DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE.

TOME XXIX.

PARIS.—IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,
RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 29 BIS.

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE

OU

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DES SCIENCES MÉDICALES

CONSIDÉRÉES

SOUS LES RAPPORTS THÉORIQUE ET PRATIQUE.

PAR MM. ADELON, BÉCLARD, A. BÉRARD, P. H. BÉRARD, BIETT, BLACHE, BRESCHET, CALMEIL, AL. CAZENAVE, CHOMEL, H. CLOQUET, J. CLOQUET, COUTANCEAU, DALMAS, DANCE, DESORMEAUX, DEZEIMERIS, P. DUBOIS, FERRUS, GEORGET, GERDY, GUÉRARD, GUERSANT, ITARD, LAGNEAU, LANDRÉ-BEAUVAIS, LAUGIER, LITTRÉ, LOUIS, MARC, MARJOLIN, MURAT, OLLIVIER, ORFILA, OUDET, PELLETIER, PRAVAZ, RAIGE-DELORME, REYNAUD, RICHARD, ROCHOUX, ROSTAN, ROUX, RULLIER, SOUBEIRAN, TROUSSEAU, VELPEAU, VILLERMÉ.

Deuxième Édition,

ENTIÈREMENT REFONDUE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE.

TOME VINGT-NEUVIÈME.

SUC-TYP.

PARIS.

LABÉ, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 4.

1844

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE.

S

SUCCIN (*Succinum, Electrum,* Ambre jaune, Karabé). — On désigne par ces différens noms tirés de son origine supposée (suc végétal), ou de sa propriété d'attirer la paille, une matière bitumineuse, jaune ou d'un blanc jaunâtre, tantôt transparente, et tantôt presque opaque, présentant aussi des teintes diverses, assez dure et fragile, presque inodore, ayant une saveur âcre, désagréable, et pesant un peu plus que l'eau (1,078), qu'on rencontre dans différentes parties du globe, et assez loin de la mer, mais particulièrement en Prusse, sur les bords de la Baltique, où on la recueille dans le plus grand état de pureté. On en trouve aussi flottant sur la mer ou rejeté sur ses bords par les flots, mais qui a été entraîné par les eaux des terrains où il existe. — Le succin était connu dès la plus haute antiquité. Théophraste, dans son *Traité des pierres,* décrit ses propriétés. On sait qu'on y a vu les premiers phénomènes d'électricité. Mais son origine est presque aussi obscure encore aujourd'hui qu'elle l'était du temps des Grecs, qui le faisaient naître des larmes des sœurs de Phaéton, pleurant leur frère. C'est une matière de nature résineuse, par conséquent d'origine végétale, mais qui a subi une modification depuis l'époque reculée où elle a été enfouie dans le sol : elle est un mélange d'un peu d'huile volatile, d'acide succinique, de deux résines solubles dans l'éther, et différemment solubles dans l'alcool, et se combinant aux alcalis. Mais la plus grande masse du succin est formée par la résine altérée, ou bitume de succin, qui est insoluble dans l'alcool, dans l'éther, dans les huiles fixes et volatiles, et même dans les dissolutions alcalines : fondu, le succin devient en partie soluble dans l'alcool

et dans l'éther. L'huile de térébenthine et les huiles grasses le dissolvent presque tout entier, à l'exception d'une matière élastique (Berzelius, *Obs. sur le succin.* Dans *Ann. de phys. et chim.*, 1828, t. XXXVIII, p. 219).

Le succin et ses produits ont été jadis beaucoup employés en médecine. Maintenant ils sont presque entièrement inusités, quoique les propriétés de plusieurs d'entre eux ne soient pas beaucoup moins incertaines ou moins faibles que celles de beaucoup de médicamens qui ont conservé leur rang dans la matière médicale.

On fabriquait et on fabrique encore avec le succin des colliers, qu'on fait porter aux jeunes enfans comme propres à favoriser l'éruption des dents, et à les préserver des convulsions. Cet usage superstitieux, qui régnait sans doute long-temps avant Pline qui l'indique, n'est probablement pas près de cesser, et est du moins innocent. La poudre de succin était administrée, à la dose de quelques grains, comme aphrodisiaque, diurétique, astringent. On prépare encore dans les pharmacies une teinture alcoolique et une teinture éthérée de succin, qui sont encore quelquefois prescrites comme antispasmodiques dans l'hystérie et diverses névroses.

La distillation du succin donne lieu à trois produits qui sont un peu plus importants que les préparations précédentes : ce sont 1° l'acide succinique impur (*sel volatil de succin*), employé en médecine sous cet état; 2° un liquide aqueux (*esprit volatil de succin*), dissolution dans l'eau d'acide acétique, d'acide succinique et d'huile pyrogénée, qu'on purifie en la filtrant, pour en séparer cette dernière; 3° l'huile pyrogénée de succin (*huile volatile*). Ces trois substances étaient jadis administrées à titre d'antispasmodique et de cordial.

L'huile volatile de succin est un assez puissant stimulant extérieur et interne, qui agit du reste comme toutes les huiles empyreumatiques. Elle entre avec l'ammoniaque et le baume de la Mecque dans l'alcoolat connu sous le nom d'*eau de Luce*.

Le succinate d'ammoniaque impur (*liqueur de corne de cerf succinée*) est formé par un mélange d'esprit volatil de corne de cerf et d'acide succinique impur, de manière que l'ammoniaque soit saturée par l'acide : l'on filtre pour séparer une portion d'huile empyreumatique. Comme les préparations précédentes, cette liqueur, à peine usitée aujourd'hui, est un

stimulant diffusible qui était prescrit autrefois comme antispasmodique dans le traitement de la plupart des affections nerveuses.

Le succin ou ses produits entraient dans un grand nombre de médicamens composés qui ne sont plus en usage. Les seuls qui soient encore prescrits sont l'*eau de Luce*, le *baume de Fioraventi*, le *sirop de karabé*, qui n'a pas été conservé dans le Codex, et qui n'était qu'un sirop d'opium dissimulé par un autre nom. A. C.

Un certain nombre de dissertations ont été écrites sur le succin. Nous ne croyons devoir citer ici que quelques-uns des ouvrages qui en embrassent l'histoire générale.

SANDELIUS (N.). *Historia succinorum*. Leipzig, 1742, in-fol.
JOHN (J. F.). *Naturgeschichte des suciens*. Berlin, 1817, in-8°.
GRAFFENAUER (J. Phil.). *Histoire naturelle, chimique et technique du succin ou ambre jaune*. Strasbourg et Paris, 1821, in-8°, pp. 104. R. D.

SUCCUSSION. — On entend par ce nom un moyen d'exploration qui consiste à imprimer une secousse brusque et plus ou moins forte au tronc d'un malade, dans le but de déterminer un bruit de fluctuation, et de constater par conséquent un épanchement de liquides dans la poitrine. Cette méthode d'exploration date des premiers temps de la médecine, et a été désignée souvent par l'expression de *succussion hippocratique*, parce qu'elle est mentionnée dans plusieurs traités attribués à Hippocrate. Elle est décrite à peu près dans les mêmes termes, en deux passages du *Traité des maladies* (liv. II, ch. 16; liv. III, ch. 15; éd. de Chartier, t. VII, p. 568 et 593), lesquels passages, réunis et complétés l'un par l'autre, donnent sur cette opération des anciens la notion suivante: le malade à jeun et n'ayant pris aucune boisson, après avoir été soumis à plusieurs lotions chaudes, est placé sur un siége solide, où il est maintenu par un aide qui lui a saisi les bras. On le secoue alors par l'épaule, pendant que l'oreille est approchée de l'un et de l'autre côté de la poitrine, et l'on entend dans lequel se produit le bruit du liquide. Le bruit de fluctuation qu'on cherchait à obtenir par la succussion thoracique ne servait pas seulement à déterminer le côté de la poitrine qu'il fallait ouvrir dans l'opération de l'empyème: on voit, par un endroit des *Prénotions de Cos* (§ 432, éd. Chart., t. VIII, p. 877), qu'il constituait un signe diagnostique et

pronostique d'une application plus étendue : « Les malades chez lesquèls la succussion de la poitrine produit beaucoup de bruit ont moins de pus que ceux chez lesquels le bruit est peu fort, et qui en même temps respirent plus difficilement et sont plus colorés. Mais ceux qui, ne donnant aucun bruit, ont une grande difficulté de respirer et les ongles livides, sont pleins de pus et dans un état dangereux. »

Ce moyen, qui d'ailleurs, comme nous le verrons plus bas, et comme l'avait très bien remarqué Morgagni après les auteurs hippocratiques (*De sed. et caus. morb.*, epist. XVI, n° 37), ne pouvait pas fournir constamment de signe positif d'un épanchement pleurétique, avait été presque généralement négligé, lorsqu'il fut remis en lumière par Laennec : ce célèbre médecin établit les conditions de la production du bruit de fluctuation thoracique, et apprécia à sa juste valeur le procédé de la succussion (*De l'auscultation médiate,* 1819, t. II).

La succussion se pratique encore, à peu de chose près, d'après le procédé indiqué dans les livres hippocratiques : ainsi, le malade étant placé sur son séant dans son lit, on saisit ses deux épaules avec les deux mains, et on imprime de légères et rapides secousses à la poitrine, pendant que l'oreille est appliquée sur les parois de cette cavité. Quelquefois, il suffit d'engager le malade à remuer un peu brusquement le tronc.

Le bruit de fluctuation thoracique ne se produit que lorsque la cavité contient à la fois un liquide et des gaz, c'est-à-dire dans le cas de pneumo-hydrothorax : il est d'autant plus fort qu'il y a une plus grande quantité de gaz, que le liquide n'est pas par conséquent trop abondant. Il n'en existe pas quand la cavité est entièrement remplie de liquide. Du reste, son intensité et son timbre varient suivant les proportions du liquide et des gaz, et suivant la force des secousses imprimées au tronc. Le bruit de fluctuation peut s'entendre même à distance, pendant les mouvemens spontanés des malades. Ceux-ci en ont quelquefois la perception distincte. Morgagni et Laennec ont rapproché les faits de ce dernier genre cités par les auteurs : ils ne sont pas maintenant très rares. Ce bruit n'est pas produit exclusivement dans la cavité pleurale, et ne doit pas être rapporté uniquement à un épanchement pleurétique : il peut avoir lieu dans une très vaste excavation pulmonaire à demi pleine de liquide ; mais ce cas est fort rare suivant Laennec, qui ne l'a

rencontré qu'une seule fois. On pourrait être plus souvent trompé, s'il ne suffisait d'être prévenu du fait, par la fluctuation qui se produit dans l'estomac rempli de gaz et de liquides, et surtout dans les cas d'hydrogastrie par suite d'obstruction du pylore. Le moindre examen suffira pour reconnaître le siége de la fluctuation.

« La fluctuation thoracique indique presque avec certitude l'existence d'un pneumo-hydrothorax, disent MM. Barth et Roger (*Manuel d'auscultation*, p. 222); mais on ne peut savoir à l'aide de ce seul signe si la collection gazeuse et liquide est accompagnée de perforation pulmonaire, et c'est là un point plus important à décider en vue du diagnostic et du pronostic surtout. Sa valeur est donc beaucoup moins grande que celle du phénomène qui l'accompagne le plus souvent, le tintement métallique.» Nous ne devions qu'indiquer sommairement ici la valeur du procédé d'exploration de la succussion : c'est aux articles Pneumo-hydrothorax, Plèvre (épanchemens dans la), qu'on devra chercher la connaissance des autres signes à ajouter à la fluctuation thoracique, pour compléter le diagnostic.

R. D.

SUCS VEGETAUX. — On désigne sous ce nom les divers liquides contenus dans le parenchyme des plantes. On les obtient de différentes manières: les uns sont retirés à l'aide d'incisions faites au tronc, à la racine ou au collet des végétaux qui les renferment; tels sont les résines, les gommes, les gommes-résines et les baumes : il en a été traité à chacun des mots sous lesquels ces substances sont connues. D'autres sucs des végétaux sont obtenus par une opération pharmaceutique, par l'*expression;* c'est-à-dire qu'on soumet à l'action d'une force mécanique la substance végétale dont on veut extraire le suc. On divise en deux séries bien distinctes les sucs végétaux obtenus par expression : on distingue les sucs *huileux*, ou les *huiles*, et les sucs *aqueux*. Comme il a été traité des premiers au mot Huile, nous ne nous occuperons ici que des sucs *aqueux*.

Ces sucs, dans lesquels l'eau prédomine, sont formés de l'eau de végétation et des principes solubles de la plante dont ils sont retirés. Ils diffèrent entre eux non seulement par les caractères physiques et la composition chimique, mais encore

par les procédés divers qu'il faut employer pour les extraire, en raison de la partie du végétal qui les fournit, de la proportion plus ou moins abondante dans laquelle ils se trouvent avec le parenchyme, et de la facilité plus ou moins grande avec laquelle ils en sont retirés. Les sucs aqueux sont des préparations officinales ou magistrales. En général, ceux qui proviennent des fruits peuvent être conservés dans les officines à l'aide de procédés particuliers; ceux, au contraire, qui sont extraits des diverses autres parties des plantes ne sont préparés qu'extemporanément sur la prescription du médecin. Il n'entre pas dans notre plan de tracer avec détail les règles suivant lesquelles les différens sucs doivent être extraits; nous n'indiquerons donc que d'une manière générale les procédés à suivre pour la préparation de ces médicamens.

Si les plantes sont très succulentes, il suffit de les monder, de les inciser, de les piler dans un mortier de marbre, et de les soumettre ensuite à la presse. Le mortier doit être de bois pour l'oseille et les autres sucs dont l'acide attaquerait le sous-carbonate calcaire. — Si la plante est peu succulente, ou que son suc soit épais, visqueux, il faut la piler avec un peu d'eau. L'eau sert à délayer le suc et lui permet de s'écouler. — Si ce sont des racines ou des fruits charnus, comme la rave, la carotte, le coing, on doit employer la râpe, qui déchire leurs cellules plus exactement que le pilon. — Certains sucs, tels que ceux de nerprun et de groseilles, ont besoin d'être soumis à la fermentation avant d'être exprimés. D'autres, tels que ceux de citron et d'orange, ne doivent fermenter qu'après leur expression. — L'expression ne se fait pas toujours de la même manière. Les plantes sont soumises à la presse dans des sacs, ou mieux, dans des toiles fortes et d'un tissu serré; les fruits, écrasés ou réduits en pulpe, s'expriment entre des lits de paille préalablement lavée. Dans tous les cas, on ne doit serrer la presse que graduellement.

Le plus souvent, avant d'employer les sucs tels qu'ils ont été exprimés, ou de les mettre dans les vases propres à les conserver, il faut les débarrasser de l'albumine qui tend à les détériorer, et de la chlorophylle et des débris de fibre végétale qui y sont suspendus et qui les troublent et les colorent; c'est-à-dire il faut les clarifier. Pour cela, on les filtre jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement limpides; mais ce procédé, qui est le

seul à suivre lorsque le suc contient des principes volatiles qu'on désire conserver, ne suffit pas pour séparer l'albumine, qui passe à travers le filtre, et forme au bout de quelque temps dans le liquide un dépôt qui s'altère. Il faut employer la chaleur, qui coagule l'albumine et entraîne avec elle les parties étrangères; on se sert aussi quelquefois du blanc d'œuf, qui agit de la même manière que l'albumine contenue dans le suc exprimé. Enfin, pour clarifier les sucs, on les soumet quelquefois à la fermentation, qui les débarrasse des matières étrangères en les détruisant; mais cette action change les propriétés chimiques, et par conséquent médicales, des liquides qui l'éprouvent. Ce mode de clarification s'emploie surtout pour les sucs de fruits dont on veut augmenter la limpidité par la destruction du mucilage, comme pour le suc de citron, ou auxquels on désire donner une vertu plus prononcée, comme pour celui de nerprun.

On introduit alors les sucs qu'on veut conserver dans des bouteilles dont on chasse l'air au moyen de la chaleur, et dont on goudronne le bouchon avant qu'elles soient refroidies. Par ce procédé, qui est celui d'Appert, il ne reste plus, et il ne s'introduit pas d'air, et par conséquent d'oxygène, dont la présence produit ordinairement l'altération du suc. Ce moyen est préférable à l'emploi de l'huile, par la superposition de laquelle on cherchait à préserver le suc du contact de l'air atmosphérique, et au dégagement du gaz sulfureux qui s'empare de l'oxygène de l'air renfermé dans la bouteille.

Les sucs aqueux peuvent être divisés, d'après la nature des principes qu'ils contiennent, en sucs acides, sucs sucrés et sucs extractifs.

Les sucs acides sont principalement retirés des fruits ou baies. Ils sont caractérisés par la présence d'un acide végétal à l'état libre, et contiennent toujours du sucre de raisin. Les acides sont le citrique, le malique, et quelquefois le tartrique, ou isolés, ou mélangés deux à deux. On trouve en outre dans tous ces sucs une matière qui paraît avoir beaucoup de rapport avec l'albumine végétale, une sorte de mucilage qui tend à produire la fermentation, et par suite la transformation du sucre en alcool et en acide carbonique; de plus, dans la plupart d'entre eux, une matière particulière, la pectine, qui leur donne la propriété de se prendre en gelée. Enfin, les sucs acides contiennent encore en

proportions variables des matières colorées et odorantes, différentes pour chacun d'eux. Il s'y joint, dans quelques-uns, des principes plus actifs : telle est la matière purgative dans les fruits du nerprun et dans l'écorce de sureau. La plupart des sucs acides n'ont que peu de propriétés spéciales, et servent principalement à composer des boissons *acidules* (*voy*. ce dernier mot). Quant aux autres, il en est question à l'article qui traite du fruit d'où ils tirés (*voy*. NERPRUN, SUREAU, TAMARIN).

Les sucs sucrés sont caractérisés par la présence du sucre cristallisable. Ils contiennent en outre de l'albumine végétale, de l'acide malique et du malate de chaux, de la matière extractive, de la matière colorante, de l'acide pectique; souvent aussi il y a de l'amidon. Ils sont fournis principalement par les racines des plantes : telles sont les racines de panais, de navets, de carotte, de betterave, etc. Les sucs de cette espèce sont à peu près inusités en médecine.

Les sucs extractifs fournis par les parties herbacées des plantes contiennent tous de l'albumine végétale, de la matière extractive et de la chlorophylle. Dans certains d'entre eux, il se trouve, en outre, soit un arome particulier, comme dans le suc retiré des Labiées, soit un principe âcre et volatil, comme dans celui que fournissent les Crucifères, soit un principe alcaloïde narcotico-âcre, comme dans le suc de belladone, de stramonium, de jusquiame, de morelle, de nicotiane. D'autres sont inodores, peu sapides, et par conséquent à peu près sans propriétés médicales. Quelques-uns, enfin, sont un peu amers, et ne sont doués que de propriétés très faibles : tels sont les sucs de chicorée sauvage, de pissenlit, de cerfeuil, de laitue, de bourrache, de buglosse, de bardane, de patience, etc.

Nous n'insisterons pas davantage sur les propriétés médicales de ces sucs, parce qu'il en est question à chacun des articles des plantes dont ils sont tirés. La plupart ne sont pas administrés directement, et servent à faire des extraits : tels sont les sucs de belladone, de jusquiame.

Les sucs des plantes que nous venons de nommer peuvent être, pour l'usage thérapeutique, prescrits isolément; mais le plus souvent on réunit plusieurs plantes pour en extraire le suc et l'administrer soit seul, soit mêlé à quelques médicamens qui en augmentent les propriétés. C'est ce que l'on désigne communément sous le nom de *jus d'herbes* et sous celui de *sucs*

composés (Codex). Ainsi, l'on réunit à parties égales les feuilles de cresson de fontaine, celles de cochléaria et de trèfle d'eau, pour en former un suc dit *antiscorbutique.* — Les feuilles de laitue, d'oseille, de cerfeuil et de bourrache, donnent un suc qu'on employait comme diurétique et tempérant. La fumeterre, la chicorée sauvage, le trèfle d'eau, la saponaire, fournissent un suc légèrement tonique, qu'on a qualifié, ainsi que les précédens, de *dépuratif*, d'*apéritif*, etc., et qu'on emploie à ce titre dans le traitement des engorgemens chroniques des viscères abdominaux et dans celui d'affections cutanées. Il est presque inutile de dire que ces sucs d'herbes, que l'on peut varier et combiner à volonté, et que l'on prenait à la dose de 2 à 4 onces (60 à 120 grammes) le matin à jeun, sont loin d'avoir l'efficacité qu'on leur a jadis attribuée, et que leur usage est aujourd'hui plus restreint. A. C.

SUCRE. — Parmi les principes immédiats des végétaux, l'un des plus abondamment répandus et des plus importans est le *sucre.* Nous n'essayerons pas d'en donner ici une définition que les progrès de la chimie organique ont rendue impossible. Nous nous bornerons à dire que l'on distingue deux espèces principales de *sucre*, dont les types sont le *sucre de canne* et le *sucre de raisin.* Nous allons en examiner successivement les principales propriétés chimiques, hygiéniques et thérapeutiques.

Le *sucre de canne*, que l'on trouve aussi dans la betterave, l'érable, les tiges de maïs, etc., est solide, blanc, cristallin, d'une saveur douce et franche, soluble en toutes proportions dans l'eau bouillante, insoluble dans l'alcool absolu. Les acides qui, comme l'acide nitrique, peuvent lui céder une certaine quantité d'oxygène, le métamorphosent successivement en acides *saccharique*, tartrique, oxalique, et, enfin, en acide carbonique et en eau; ceux, au contraire, qui ne lui cèdent pas d'oxygène, le changent en sucre de raisin, transformation que peut aussi produire une ébullition prolongée avec de l'eau. Enfin, le sucre de canne donne lieu à des combinaisons salines par son union avec les alcalis, l'oxyde de plomb et le chlorure de sodium. La solution de sucre dans l'eau saturée à chaud et soumise à un refroidissement lent fournit de gros cristaux réguliers de sucre hydraté, appelé aussi *sucre candi*, courts et

épais avec le sucre de canne, plats et allongés avec celui de betterave. Mais, si la dissolution saccharine est rapidement évaporée, elle donne une masse transparente, qui, coulée sur du marbre ou dans des moules, s'y solidifie et constitue la préparation connue sous le nom de *sucre d'orge*. Cette préparation, d'abord transparente, devient opaque avec le temps, par suite d'une cristallisation fibreuse, qui s'y développe de la circonférence au centre.

Le sucre de canne forme le principe prédominant d'un grand nombre de médicamens : tels sont les *tablettes*, les *pastilles*, les *condits*, les *conserves*, les *électuaires*, les *pâtes*, les *gelées* et les *sirops*.

Le *sucre de raisin* existe aussi dans plusieurs fruits, qui contiennent toujours en même temps une certaine proportion de principe acide : il constitue la partie cristallisable du miel. Mais, en outre, beaucoup de substances végétales ou animales, et notamment l'amidon, la cellulose, la gomme, la lactose, sont susceptibles de se transformer en cette espèce de sucre, sous diverses influences : nous venons de voir que le sucre de canne éprouvait, dans certaines circonstances, une métamorphose du même genre. Enfin, on extrait de l'urine des *diabétiques* un principe sucré, identique avec le sucre de raisin, lequel, pour le dire en passant, paraît résulter de la métamorphose de la fécule et du sucre contenus dans les alimens, sous l'influence des acides organiques et de l'albumine modifiée contenus dans les sucs de l'estomac (Mac Gregor, Bouchardat). Tous ces divers produits ont été réunis sous le nom de *glucose* : ils présentent comme caractère commun une cristallisation mamelonnée; leur saveur, d'abord fraîche, devient bientôt douce et légèrement sucrée; cette saveur est plus prononcée dans les sirops qu'ils forment avec l'eau, dans laquelle ils sont moins solubles à froid que le sucre de canne. Les diverses variétés de glucose se distinguent de ce dernier par trois propriétés caractéristiques : mêlés avec le ferment et l'eau, ils éprouvent la fermentation alcoolique; ils opèrent immédiatement à froid la réduction de l'oxyde de cuivre hydraté, et enfin leur solution dévie vers la gauche le plan de *polarisation*. Cette dernière propriété peut être mise à profit, ainsi que nous l'avons établi ailleurs (*voy.* LUMIÈRE), pour reconnaître la présence du sucre dans l'urine des diabétiques. Mais la réduction de

l'oxyde de cuivre fournit un moyen commode d'arriver au même résultat. Ce procédé, dû à M. Frommer, s'exécute de la manière suivante : on verse dans l'urine une solution aqueuse de potasse à l'alcool, et on y ajoute une solution de deuto-sulfate de cuivre; en élevant la température à 100 degrés, on voit se former instantanément un précipité jaune de protoxyde de cuivre hydraté, qui ne tarde pas à se convertir en une poudre rouge de protoxyde de cuivre anhydre. Cette réaction permet d'apprécier un cent millième de sucre de diabète, et l'on peut, en l'exécutant avec des liqueurs titrées, suivre jour par jour les progrès de la maladie : elle présente l'avantage d'être d'une exécution simple, facile, rigoureuse, à la portée de tous, de n'exiger aucun appareil, et d'être exécutable au lit même du malade.

Les propriétés alimentaires du sucre ont été successivement et à diverses époques exaltées et révoquées en doute. D'après les recherches de M. Magendie, il est aujourd'hui reconnu que ce principe, comme tous les autres, considérés isolément, est impropre à réparer les pertes de l'économie; administré à des chiens à l'état de pureté, avec de l'eau distillée, il semble, dans les premiers jours, produire sur la santé des résultats avantageux : l'animal est gai et dispos; mais bientôt il maigrit, urine avec abondance, ne présente que de rares évacuations alvines, dépérit de plus en plus, et ne tarde pas à offrir cette sécrétion abondante des glandes de Meïbomius, et ces ulcères de la cornée, qui caractérisent, entre autres symptômes, l'insuffisance de l'alimentation. D'après une communication récente de M. Chossat, les effets du régime exclusif du sucre ne seraient pas constamment les mêmes : tantôt il favoriserait la production de la graisse, et tantôt celle de la bile. Dans le premier cas, il y a en même temps constipation, et au contraire dévoiement dans le second. Il importe de faire observer que d'autres substances, et en particulier le lait, donnent lieu à des résultats semblables (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, octobre 1843). Mais si le sucre est associé à d'autres alimens, ceux-ci étant d'ailleurs en petite proportion, une complète réparation pourra résulter de l'usage, même prolongé, d'un semblable mélange : c'est à un régime de ce genre que l'on doit rapporter l'alimentation d'un grand nombre d'hommes par certains fruits sucrés, tels que les dattes et les figues.

Chez l'homme malade, les avantages d'un semblable régime sont encore plus remarquables. Hunter préconise l'usage du sucre à la suite du traitement par le mercure de la syphilis constitutionnelle, comme étant la substance la plus capable de rétablir la constitution (t. II, trad. Richelot, p. 610). M. Andral cite aussi l'exemple d'uue jeune femme atteinte d'affection chronique de l'estomac, qui vécut long-temps en mangeant une livre de sucre par jour, et buvant une tasse de bouillon de bœuf froid (leçons orales, 1844).

Comme condiment, les bons effets n'en sont pas moins dignes d'intérêt. Plus d'une fois il a été employé avec succès pour faciliter la digestion de substances plus ou moins réfractaires à l'action de l'estomac.

Dans certains cas d'*hydropisie*, le sucre mis en usage, à l'exclusion de tout autre aliment et médicament, a fait disparaître les épanchemens séreux et ramené la santé. Lullier Winslow raconte que M. Garnier, médecin à la Guadeloupe, qui avait guéri beaucoup d'hydropisies par cette méthode, ayant été lui-même atteint d'hydrothorax, d'ascite et de leucophlegmasie générale, se mit à ce régime : il en vint à consommer par jour plusieurs livres de *moscouade*, espèce de sucre brut. Après huit à dix mois de traitement, la guérison fut complète (*Cours de mat. méd.*, t. II). M. Andral a donné des soins à un homme d'une cinquantaine d'années, qui avait eu long-temps des fièvres intermittentes, et dont la rate était très développée : ce malade avait une hydropisie, dont les progrès allaient toujours en croissant, et que l'on attribuait à une cirrhose du foie. D'après le conseil qui lui en fut donné, il se mit à prendre du sucre en quantité énorme, en y associant un peu de bouillon : au bout de trois mois, l'hydropisie avait disparu, et les forces étaient réparées (leçons orales, 1844).

Le sucre peut aussi être rangé parmi les substances dites *pectorales* ; mais il importe de faire observer que c'est à l'état d'*hydrate* (*sucre d'orge, candi*, etc.) qu'il doit être employé pour produire de bons effets : anhydre, et sous forme cristalline, il agit plutôt comme irritant, et produit à la gorge une sensation de sécheresse fort incommode.

C'est ici le lieu de dire un mot des préparations variées dont la confection appartient à l'art du confiseur : les *bonbons* doivent être mentionnés, parce que l'on a constaté, depuis une

vingtaine d'années, que les matières colorantes employées pour leur donner un coup d'œil plus flatteur ont été choisies, plus d'une fois, parmi des substances toxiques, telles que l'*arsénite de cuivre*, ou *vert de Schéele*, de *schweinfurst*, le *chromate de plomb*, le *carbonate* de la même base, ou *blanc de céruse*, le *sulfure de mercure* ou *vermillon*, la *gomme-gutte*, etc. Les visites faites, chaque année, chez les confiseurs de Paris, aux approches du jour de l'an, par les membres du conseil de salubrité, ont fait disparaître dans cette ville ce genre de contravention, qui avait donné lieu à un assez grand nombre d'empoisonnemens : il serait à souhaiter que ces mesures préventives fussent généralement adoptées.

Parmi les inconvéniens reprochés au sucre, celui de favoriser la carie des dents est le plus généralement accrédité. Nous avons consulté à ce sujet plusieurs confiseurs, tant maîtres qu'ouvriers, et nous avons pu nous convaincre que l'opinion précitée n'avait aucun fondement réel, et qu'elle résultait, sans doute, d'observations faites d'une manière superficielle. Il paraît, en effet, bien démontré que, parmi les ouvriers qui manipulent le sucre, les seuls dont les dents s'altèrent par suite de leur profession sont ceux qui se trouvent dans le cas d'essayer le degré de cuite des sirops; ils pratiquent ordinairement cet essai en plongeant rapidement dans le bassin où cuit le sucre le doigt préalablement mouillé, puis le reportent dans l'eau froide: celle-ci solidifie la couche de sucre hydraté dont le doigt s'est recouvert; alors l'ouvrier cherche à casser ce sucre avec les dents, et le degré de résistance qu'il éprouve lui sert de guide dans la conduite de son travail. Il n'est pas rare de voir, chez ces hommes, la carie des dents marcher avec une grande rapidité; mais il nous semble qu'elle dépend de la température élevée du sucre, laquelle peut aller jusqu'à + 130°. Cette explication nous semble d'autant plus plausible, que parmi les effets de l'usage habituel des boissons très chaudes, on a signalé depuis long-temps la prompte altération des dents, et en particulier de la mâchoire supérieure (*voy.* DENTS, t. X, p. 167).

Enfin le sucre a été pendant long-temps regardé et employé, quelquefois même avec succès, comme contrepoison des sels de cuivre. Nous ne reviendrons pas sur ce qui a été dit à ce sujet à l'occasion de ce métal (*voy.* CUIVRE, t. IX, p. 473); nous

nous bornerons à y ajouter que les expériences de M. Postel ont prouvé que le verdet et le vert-de-gris sont décomposés par le sucre dans l'estomac, aussi bien que dans un vase inerte, et le cuivre ramené à l'état de protoxyde (*Journ. de pharmacie*, t. XVIII, 1re série). Cette circonstance légitime, à notre avis, l'emploi du sucre comme antidote des sels de cuivre, surtout à défaut d'agent d'un effet plus certain.

Fréd. Hoffmann. *Dissert. medica sistens sacchari historiam naturalem et medicam*, 1701. In *Opera omnia*, supplem. secund., pars prima.
Bonhoeffer. *Dissert. de saccharo ejusque viribus et usu*. Altod., 1752.
Burolleau. *Dissert. sur l'emploi diététique et médical du sucre*, in-4°. Paris, 1815, n° 187.
Guérard.

SUDAMINA. *Voy.* Miliaire.

SUDORIFIQUE. — Moyen propre à provoquer la sueur, les agens sudorifiques sont hygiéniques ou médicamenteux: les premiers peuvent agir ou en augmentant seulement la quantité des liquides introduits dans l'économie animale, ou en excitant l'activité de la circulation, ou en rendant la peau plus facilement perspirable. Il suffit d'introduire dans le canal alimentaire une certaine quantité de liquide, pourvu toutefois qu'il soit élevé à une température supérieure à celle du corps, pour déterminer un accroissement notable de la transpiration. Le calorique associé aux liquides est le plus puissant sudorifique : tous ceux qui ont le courage de boire beaucoup d'eau chaude sont pris de sueurs abondantes. Le même effet a lieu lorsqu'au lieu d'introduire l'eau chaude par la bouche, on l'injecte dans les veines. Les malades chez lesquels M. Magendie a pratiqué cette opération ont tous éprouvé des sueurs plus ou moins fortes. La nature des liquides ingérés dans l'estomac peut ajouter à l'effet sudorifique. Le résultat est en général plus certain si, indépendamment de leur température élevée, ils jouissent de propriétés excitantes. Ainsi toutes les liqueurs alcooliques chaudes sont encore plus sudorifiques que l'eau pure chaude. La température du milieu dans lequel on est placé peut aussi favoriser beaucoup l'action perspiratoire; l'immobilité dans un lit très chaud ou dans une atmosphère à 35 ou 40 degrés active notablement la transpiration. Il en est

de même de la marche et de tous les exercices pratiqués en plein soleil ou dans une atmosphère élevée. Enfin, de toutes les applications, le moyen le plus efficace pour provoquer la sueur est sans contredit la chaleur de quelque manière qu'elle soit appliquée : tous les autres sont presque insignifians sans celui-là.

Les moyens qui ont pour objet principal de nettoyer la surface de la peau, de la rendre plus souple, d'ouvrir les pores, ou d'exciter légèrement le derme, tendent à favoriser les sueurs. C'est par ces raisons que les bains chauds d'eau pure ou d'eau minérale, factice ou naturelle, que les bains d'étuves, de vapeurs sèches ou humides, que les bains russes, que les frictions sèches faites sur la peau avec des brosses, des flanelles chaudes imprégnées de vapeurs aromatiques, que le massage, que les simples vêtemens de laine appliqués sur la peau, peuvent être considérés comme autant de moyens sudorifiques.

Parmi les agens médicamenteux. plusieurs d'entre eux, dont les propriétés immédiates sont souvent très opposées, peuvent, suivant les circonstances différentes dans lesquelles les malades sont placés, favoriser la sueur. Ainsi, de quelque nature que soit la maladie, lorsque les forces vitales sont très exaltées, et que la réaction fébrile est très considérable, et s'accompagne d'une peau sèche et brûlante, les boissons rafraîchissantes, les acidules, les émolliens, les relâchans à l'intérieur, et même à l'extérieur, suivant les cas, seront de vrais sudorifiques. Au contraire, dans un état de prostration extrême avec refroidissement et sécheresse de la peau sans phlegmasie notable, les potions excitantes ou cordiales, les diffusibles, tels que le vin, les teintures aromatiques, les plus puissans toniques, le quinquina, sont les moyens efficaces à employer pour provoquer la sueur, ou déterminer une douce diaphorèse qui sera ici, comme dans le cas précédent, le signe le plus certain du retour à un état meilleur.

Tous ces effets sudorifiques secondaires, dépendant de plusieurs médications différentes et souvent opposées, sont reconnus et constatés par les praticiens de tous les âges; mais existe-t-il quelques substances médicamenteuses qui jouissent de la propriété immédiate et directe d'augmenter la perspiration cutanée, et de provoquer la sueur? Les médecins sur ce

point ne sont plus d'accord : les uns, frappés de l'inconcevable facilité avec laquelle les anciens admettaient pour chaque médicament des propriétés spécifiques fondées sur des observations superficielles ou inexactes, et des inconvéniens attachés à toutes ces propriétés occultes, ont entièrement rejeté l'action sudorifique immédiate dans toutes les substances médicamenteuses, et ont rayé les sudorifiques de la classe des médicamens; les autres, plus confians dans les observations des anciens, accordent la propriété sudorifique à un grand nombre de substances médicamenteuses. Ces deux manières de voir nous paraissent également éloignées de la vérité. Il est impossible, en effet, si on ne consulte que l'expérience, de ne pas admettre une propriété sudorifique immédiate, inhérente à certaines substances, et indépendante des autres propriétés relâchantes ou excitantes qu'elles peuvent avoir d'ailleurs. La bourrache, par exemple, qui ne contient qu'un mucilage presque insipide, et quelques atomes de nitrate de potasse, administrée en infusion dans l'eau, détermine certainement une perpiration cutanée très prouoncée, indépendante de la chaleur du véhicule dans lequel on la fait macérer. J'ai plusieurs fois comparativement donné aux mêmes individus de l'eau de mauve édulcorée seulement avec du sirop, ou une forte infusion de bourrache également édulcorée, l'une et l'autre à la même température; et dans le second cas, l'effet sudorifique m'a paru évident. La bourrache, cependant, sous le rapport de ses principes, paraît devoir plutôt appartenir à la classe des relâchans qu'à celle des stimulans. Quant aux fleurs de sureau, qui jouissent de la même propriété immédiate, leur odeur légèrement nauséeuse et très peu aromatique semble devoir les éloigner également et des relâchans et des vrais stimulans. L'opium, indépendamment de sa propriété narcotique, agit évidemment en provoquant la sueur, et ces deux propriétés immédiates sont inhérentes à toutes les préparations opiacées, comme les propriétés purgatives et diurétiques appartiennent à la scille. C'est principalement à la présence de l'opium dans la poudre de Dower que ce médicament doit ses propriétés sudorifiques.

Quant à la salsepareille, au gaïac, et à la squine, qu'on désignait autrefois sous le nom de *bois sudorifiques*, les effets diaphorétiques qu'ils produisent souvent dépendent ordinaire-

ment de causes toutes secondaires. J'ai souvent donné de fortes décoctions chaudes de salsepareille à des malades qui, par suite de la longueur de leurs maladies et de la faiblesse dans laquelle ils étaient tombés, se trouvaient presque habituellement dans un état de diaphorèse; et cependant la sueur, loin d'augmenter sous l'influence du prétendu sudorifique, cessait complètement à mesure que les malades reprenaient des forces et avançaient vers la guérison. Le plus souvent, en effet, les décoctions rapprochées de salsepareille, de gaïac, de squine, agissent sans provoquer la sueur, à moins qu'on ne tienne les malades très chaudement, et qu'on ne leur fasse boire une très grande quantité de ces tisanes très chaudes; mais dans ces cas, l'effet diaphorétique dépend évidemment des circonstances dans lesquelles sont placés les malades. Quoique ces prétendus sudorifiques guérissent quelquefois seuls la syphilis confirmée, comme le prouvent un assez grand nombre d'observations, ce n'est donc point à leurs effets diaphorétiques très douteux, et qui le plus souvent n'ont pas lieu, qu'il faut attribuer le mérite de la guérison. Ils ont certainement une autre manière d'agir qui n'est pas encore bien connue; peut-être doit-on attribuer une grande partie de l'avantage du traitement de la syphilis par les sudorifiques au régime sévère que faisaient suivre Huttin, Massa, Mathiole, Brassavole, et la plupart des partisans de cette méthode. Les malades ne prenaient qu'une petite quantité d'alimens solides, et tous les liquides dont ils faisaient usage étaient médicamenteux. On conçoit que ce genre de médication doit puissamment modifier toute l'économie: cette méthode altérante, que j'ai employée dans plusieurs maladies chroniques, m'a paru en effet très utile.

Quelques substances minérales jouissent d'une propriété sudorifique évidente. Elle ne peut être contestée pour l'antimoine et ses diverses préparations, pour l'ammoniaque, l'acétate, et même le carbonate d'ammoniaque, quoique à un degré moins prononcé. Ces substances, pures ou associées à l'opium, provoquent évidemment la perspiration insensible et la sueur, même lorsqu'elles ne déterminent pas de nausées et de vomissemens.

Les sudorifiques, en excitant la sueur, diminuent la sécrétion des urines, des mucosités intestinales, et amènent consécutivement une constipation d'autant plus opiniâtre que la perspiration

cutanée est plus abondante; ils provoquent, en général, la soif, et quelquefois donnent lieu à un développement remarquable du pouls, qui devient large, souple et plein, comme on l'observe souvent dans les diaphorèses spontanées. Ces effets immédiats semblent rapprocher les sudorifiques des stimulans, mais ils en diffèrent surtout en ce qu'ils ne produisent aucune impression notable et prompte sur le système nerveux.

Ces agens thérapeutiques conviennent au début de presque toutes les maladies éruptives, quand les malades sont affaiblis par des maladies antécédentes, ou offrent peu de réaction, et particulièrement quand la sécheresse de la peau et son peu de vitalité semblent s'opposer à l'éruption. Ils sont également convenables dans les rhumatismes peu aigus et sans fièvre, et dans plusieurs maladies chroniques du poumon et même des intestins, lorsque la peau fait mal ses fonctions. Ils seraient nuisibles dans toutes les inflammations aiguës, et même dans les inflammations chroniques, s'il y avait beaucoup de réaction. Aussi, dans tous les cas douteux, ne doit-on mettre en usage que les sudorifiques les moins stimulans, tels que la bourrache, les fleurs de sureau, l'opium, etc. GUERSANT.

Un grand nombre de dissertations ont été présentées aux universités allemandes sur les sudorifiques (*voy.* les bibliogr. sur la pharmacol.): nous ne croyons pas devoir les citer. C'est plutôt aux principaux traités moderne de matière médicale et de thérapeutique qu'il faut avoir recours pour avoir le peu de notions positives que la science possède sur ce sujet. *Voy.* aussi l'art. TRANSPIRATION.

SUETTE MILIAIRE (*miliaris sudatoria*). — Maladie fébrile, presque toujours épidémique, habituellement caractérisée par des sueurs abondantes et prolongées, et par une éruption miliaire.

Emprunté aux deux symptômes les plus saillans de la maladie, et, à cause de cela, bien préférable à la dénomination de *fièvre miliaire*, ou de *suette des Picards*, qui tendent à faire considérer l'affection dont il s'agit comme une maladie simplement éruptive, ou bien s'attachant exclusivement à certains sujets, le nom de *suette miliaire* sert encore à la distinguer de la suette proprement dite, espèce de peste qui sera traitée au mot TYPHUS.

On n'a pas de description bien exacte de la suette miliaire antérieure à l'épidémie de Leipsick de 1652, décrite et ob-

servée par G. Welsch (*Hist. med., novum morbum puerperarum continens*, etc.). Il ne faudrait cependant pas en conclure que cette maladie est d'origine tout-à-fait moderne. En effet, outre plusieurs passages d'Hippocrate, de Celse, de Galien, d'Aétius, d'Avicenne, etc., où il est parlé d'éruptions plus ou moins analogues à celles que l'on voit dans la suette miliaire, nous verrons, par l'étude de ses causes, qu'ayant existé autrefois comme de nos jours, elles n'ont pas pu attendre jusqu'à présent pour agir. Il n'en est pas moins vrai que leurs effets n'ont été signalés que dans des temps assez rapprochés de nous. Ce sont les nombreuses épidémies observées dans différens points de l'Europe, dont M. Rayer a donné une liste fort étendue, et parmi lesquelles je me bornerai à mentionner, pour la France, l'épidémie d'Abbeville de 1718, décrite par Bellot en 1733; l'épidémie d'Hardivilliers de 1773, observée par Teissier; les épidémies que nous ont fait connaître Boyer, Andry, Poissonnier, Jean Roi ; et enfin l'épidémie de 1821, sur laquelle M. Rayer a publié une monographie fort détaillée (*Hist. de la suette miliaire*, etc.). Dans cet ouvrage, où il s'écarte à quelques égards des opinions de ses prédécesseurs, il est néanmoins d'accord avec eux quant aux points principaux de l'histoire de la maladie, sur lesquels, au rapport de M. Bricheteau (*Bullet. de l'Acad.*, t. VII, p. 195), des travaux plus récens n'ont répandu aucune nouvelle lumière. N'ayant pas autre chose à en dire, je vais maintenant tracer avec quelques détails la description de la suette miliaire, en commençant par ses causes.

Les plus actives, suivant Boyer, sont l'usage d'alimens de mauvaise qualité, et la respiration d'un air chargé d'émanations malsaines. Si on y ajoute l'influence de certaines constitutions atmosphériques et celle des dispositions individuelles qui nous montrent la suette affectant les femmes de préférence aux hommes, et les adultes bien plus que les vieillards ou les enfans, nous aurons la réunion des véritables causes de cette affection. Toutefois il en est une parmi elles qui mérite une attention particulière : c'est l'air vicié, dont M. Rayer a mis les effets hors de toute espèce de doute, en constatant que l'épidémie de 1821 a commencé par des villages entourés d'eaux putrides et stagnantes (p. 271), qu'elle s'est répandue suivant l'inclinaison du sol et la direction des vents (p. 356), et qu'elle a régné uniquement dans des vallées à fonds formés par des

terrains tourbeux (p. 460). D'après l'aveu de pareils faits, on doit être surpris de le voir chercher à établir le caractère contagieux de la maladie, surtout lorsqu'en même temps il rapporte qu'aucun des vingt médecins employés à voir des malades durant l'épidémie n'en a été affecté, et qu'un d'eux, M. Legrand, s'est quatre fois inoculé impunément le pus des boutons miliaires, comme l'a fait depuis, sans plus de résultat, M. Paulmier, de Bayeux (*Considérations sur l'éruption miliaire*). Si M. Boisson, et ensuite M. Parrot, ont vu des boutons survenir après une pareille inoculation, les autres symptômes de la maladie ont toujours manqué (*Bullet. de l'Acad.*, t. VII, p. 193). Est-ce là ce qui arrive avec une maladie vraiment contagieuse, la morve, par exemple?

Dans un tel état de choses, peut-on considérer comme un cas évident de contagion la maladie de ce paysan qui fut atteint de la suette miliaire, après avoir assisté à l'ouverture du cadavre d'un sujet mort de cette maladie? Assurément non, car cet homme était soumis depuis long-temps aux véritables causes du mal, les effluves d'une vallée tourbeuse. Aussi M. Rayer se borne-t-il à raconter simplement le fait, sans l'attribuer à la contagion, qui, dans des circonstances analogues, paraît flagrante à M. Maugin et à M. Aronsshon (*Arch. gén. de méd.*, janvier 1836, p. 49; *Essai hist. sur la miliaire*). Il n'en reconnaît pas moins ensuite que les épidémies de suette miliaire commencent toujours par infection; ajoutons que, durant leurs cours, c'est encore là leur principale cause, à laquelle la contagion reste toujours étrangère, comme l'assurent Boyer, Andry, Poissonnier, Jean Roi; comme l'affirme M. Chomel (art. MILIAIRE), et enfin comme me l'a dit plusieurs fois Mazet, qui avait aussi observé l'épidémie de 1821. Que si les lecteurs pouvaient encore rester incertains sur la véritable étiologie du mal dont il s'agit, il suffirait de leur rappeler qu'on trouve des causes d'infection fort actives partout où il règne épidémiquement; à Saint-Pierre, à Bayeux, à Castelnaudary, à Neuville, à Montargis, dans la Dordogne, dans la Charente, etc.

Ordinairement son invasion n'est annoncée par aucun symptôme précurseur, et il atteint des individus dont la santé ne paraissait jusque-là dérangée en rien; cependant on le voit encore assez souvent être précédé, pendant deux ou trois jours, par des malaises, des douleurs vagues, de l'anorexie, etc.

Quelle que soit au reste la manière dont se déclare la suette, elle commence constamment par une sueur abondante, bornée d'abord, dans certains cas, à quelques parties du corps, mais ne tardant pas à devenir générale, ce qu'elle est le plus souvent dès le début. Elle dure ensuite avec abondance pendant tout le cours de la maladie, quelle qu'en soit l'issue, se faisant remarquer par une odeur fétide particulière, analogue à celle de la paille pourrie.

Avec la sueur, ou même avant son apparition, les malades éprouvent un sentiment de chaleur assez vif à la peau, accompagné assez rarement d'un léger mouvement de fièvre, et toujours d'un serrement pénible à l'épigastre, joint à une sorte d'oppression. Ils ont la bouche pâteuse, la langue d'un blanc sale, rarement jaunâtre, et quelquefois, vers le septième jour, d'un rouge très vif. La soif est peu intense, l'urine n'offre rien de remarquable; il y a habituellement constipation. Deux ou trois jours se passent ordinairement sans changement notable, la respiration continuant à offrir une gêne semblable à celle qu'on éprouve dans un air chaud et renfermé, les malades ne cessant de se montrer inquiets, tristes et abattus. Du deuxième au troisième jour, il se manifeste à la peau un picotement incommode, la fièvre augmente, ou se développe pour la première fois, le pouls acquiert de la fréquence et de l'ampleur, et on voit paraître sur tout le corps une éruption ordinairement discrète, rarement confluente, laquelle ne manque que chez un petit nombre de sujets, qui en sont quittes pour le picotement de la peau. Elle se compose de boutons miliaires, d'abord rouges, durs et assez saillans, blanchissant ensuite à leur sommet, lequel ne tarde pas à s'affaisser, puis à laisser sortir la sérosité blanchâtre qui s'y était formée, et à présenter une croûte légère qu'emporte une sorte de desquamation. Quelquefois, entre ces boutons paraissent des *sudamina* faciles à en être distingués, et même de petites phlyctènes, dont l'apparition est sans influence appréciable sur la marche des symptômes.

L'éruption se fait ordinairement d'un seul trait; elle commence par la nuque, les côtés du cou, les aisselles, le dessous des seins, puis gagne bientôt les autres parties du corps. Cependant elle n'offre pas toujours cette régularité de développement, car elle s'opère quelquefois à diverses reprises suc-

sessives, signalées chacune par une notable recrudescence des symptômes, se montrant d'abord sur un point, puis sur un autre; mais dans tous les cas, elle se développe sans être excitée ni produite par les toniques, les couvertures trop chaudes ou l'âcreté de la sueur, quoique M. François prétende le contraire pour ce dernier fait (*Bibl. méd.*, fév. 1822, p. 228). Sa durée, quand elle se montre régulièrement, n'est guère que de deux ou trois jours; et quand il ne survient, dans le cours de la maladie, que les accidens dont j'ai parlé jusqu'à présent, on les voit diminuer peu à peu, cesser entièrement du septième au neuvième ou dixième jour de l'invasion, sans crise marquée, et être suivis d'un rétablissement assez prompt.

Le mal ne marche pas toujours avec cette bénignité; loin de là, on le voit encore trop souvent prendre un caractère des plus fâcheux: alors les symptômes ordinaires de la maladie, la gêne de la respiration, la douleur précordiale, s'accroissent de façon à rendre la suffocation imminente. L'abattement, la crainte, le découragement, qui existent d'une manière plus ou moins marquée, même dans les cas légers, se trouvent portés à un degré effrayant: des taches pourprées se répandent sur tout le corps, quelquefois il survient des signes d'affection cérébrale, tels que délire furieux, coma, etc.; mais bien plus souvent il se manifeste des symptômes de péripneumonie grave, et pour peu qu'ils persistent, la mort arrive ordinairement du quatrième au cinquième jour. Quelquefois même elle survient beaucoup plus tôt, en sept ou huit heures, comme l'épidémie de la Dordogne en a offert plus d'un exemple, et alors, par l'excessive exacerbation, la violence ataxique des symptômes du début (*Bulletin de l'Académie*, p. 189). Quand au contraire la guérison a lieu, malgré les divers autres accidens, dont l'apparition est ordinairement plus tardive, la maladie se prolonge quelquefois jusqu'au vingtième jour, et même au-delà; la convalescence est ensuite lente, pénible, long-temps incertaine, et l'on voit certains sujets frappés d'une sorte d'aliénation mentale, plus ou moins longue à se dissiper.

Ces cas, qui forment la suette miliaire *grave* ou *maligne* des auteurs, me sembleraient bien plus convenablement désignés par le nom de la complication principale survenue à la maladie régnante. Cette circonstance est en effet la véritable cause de la mort dans une affection qui, toujours bénigne quand elle

est simple, ne paraît susceptible de devenir mortelle que par des complications accidentelles, et on peut dire étrangères à son caractère essentiel. Les ouvertures de cadavres, quoiqu'en petit nombre jusqu'à présent, ne laissent pourtant aucun doute à cet égard. Elles nous font voir tantôt une gastro-entérite très prononcée (Rayer), tantôt une pneumonie intense (Gastellier), tantôt une injection ou plutôt une inflammation des méninges, ou bien des circonstances insolites, dont l'action funeste ne saurait être douteuse, comme dans les observations de MM. Lobstein et Aronsshon (*Arch. générales*, mars 1833 et janvier 1836). Le seul cas dans lequel la mort n'a paru déterminée par aucune lésion appréciable est rapporté par M. Paulmier; mais on doit, je pense, le considérer comme une exception rare et fort éloignée du cours ordinaire des choses. Au reste, ces complications, toujours plus ou moins nombreuses dans les épidémies de suette, se remarquent surtout à leur début et à leur état. Elles diminuent ensuite de fréquence quand le mal approche de sa fin, époque où l'on ne rencontre presque plus que des cas légers. La suette se comporte donc, sous le rapport de sa gravité, dans ses différentes phases, absolument comme les autres épidémies. J'ajouterai qu'elle atteint tantôt la moitié des habitans des lieux où elle règne, d'autres fois beaucoup moins d'un centième, et qu'il succombe environ un trente-troisième des malades (Rayer, p. 241 et 335).

S'il est absolument indispensable de tenir compte des complications de cette maladie, quand il s'agit d'apprécier son degré de gravité, il faut les mettre de côté, et prendre le mal à son état de plus grande simplicité, quand on veut prononcer sur sa nature. Alors on le voit, quelle que soit sa bénignité, présenter dans l'ensemble de ses symptômes une physionomie particulière, qui en fait une affection vraiment à part. Ce résultat était facile à prévoir, d'après la connaissance de la cause spéciale dont nous avons vu qu'il dépend principalement, c'est-à-dire l'action de l'air vicié de certaines localités, celui surtout des vallées tourbeuses. Il s'ensuit que la suette appartient à la classe des maladies produites par empoisonnement miasmatique, et ne doit en aucune façon être rangée parmi les maladies du système nerveux, ainsi que le veut M. Galy (*Bulletin de l'Académie*, t. VII, p. 960). L'éruption qu'elle offre a beau lui donner des rapports avec la rougeole, la varicelle

ou même la variole, l'absence de toute propriété contagieuse établit une différence des plus tranchées entre elle et ces maladies, qui d'ailleurs dépendent en grande partie de causes que les progrès de l'âge développent presque seuls, tandis qu'elle est presque entièrement soumise à l'influence d'agens extérieurs.

Ces faits posés touchant la nature et les causes de la suette miliaire, il devient facile de fixer les bases sur lesquelles doit reposer son traitement, au moins quant à la partie prophylactique. Ainsi, nous rejetterons au loin l'idée d'établir des cordons autour des villages atteints par l'épidémie, d'abord parce qu'elle n'est pas contagieuse, ensuite parce que ces prétendues mesures sanitaires portent la terreur dans l'âme, et par là nuisent souvent beaucoup plus qu'elles ne sont utiles, lors même qu'on les emploie contre la propagation de maladies vraiment contagieuses. C'est pour cela qu'en 1814, on s'est bien donné de garde de recourir aux cordons pour arrêter les progrès du typhus que la grande armée traînait à sa suite. S'il en est ainsi, combien ne seraient-ils pas déplacés contre la suette miliaire, dont M. Rayer les a cru susceptibles de pouvoir, dans certaines circonstances, arrêter les progrès (*Hist. de la suette*, etc., p. 385)? Mais autant nous les désapprouvons comme moyens préservatifs de cette maladie, autant nous croyons qu'il y aurait d'avantages à leur substituer l'assainissement des lieux où elle règne habituellement, l'édification de maisons vastes, bien percées, et par conséquent bien aérées, sans pour cela mettre moins d'empressement à seconder l'effet de ces améliorations, par l'usage d'une nourriture saine, de vêtemens convenables, etc.

Pour ce qui est du traitement curatif, je n'en vois pas de préférable, à quelques légères modifications près, à celui qu'avait adopté Boyer. Ce médecin, comme on sait, avait d'abord recours aux antiphlogistiques, puis administrait ensuite les émétiques et les purgatifs, sans doute avec trop peu de réserve. S'il en est ainsi, on devra, toutes les fois que la maladie simple et bénigne se présente avec des symptômes modérés, s'en tenir à l'usage des boissons délayantes, telles qu'une tisane d'orge, de chiendent ou de guimauve, l'eau panée, l'eau de veau, etc. En même temps on combattra la constipation par des lavemens d'abord émolliens, puis laxatifs et même purga-

tifs, si les premiers restaient sans effet; les malades garderont en outre le repos, et seront soumis à une diète convenable.

Cette médication, toujours suffisante pour amener une guérison prompte, dans les cas simples, ne l'est plus quand le mal se montre avec un caractère de gravité alarmant. L'anxiété précordiale, la douleur épigastrique, l'oppression, sont-elles portées à un haut degré, il faut recourir aux saignées générales plus ou moins abondantes et rapprochées, et aux applications de sangsues sur les parties où elles seront indiquées. Mais c'est surtout quand il survient des symptômes d'affection cérébrale ou d'inflammation de poitrine, que l'on doit agir avec promptitude et énergie, et ne pas craindre de verser du sang. On suivra des principes analogues pour les autres complications possibles de la suette miliaire, c'est-à-dire que, suivant leur nature adynamique ou ataxique, elles seront combattues par les touiques, les nervins, les antispasmodiques, les dérivatifs, les vésicatoires, les sinapismes, etc., comme si elles existaient seules, et abstraction faite de la maladie régnante, qui dès lors est vraiment d'un intérêt secondaire. Ces préceptes doivent peut-être encore être plus rigoureusement suivis, lorsque la suette miliaire se complique de fièvre intermittente, ou offre un caractère d'intermittence qui semble tenir de la fièvre pernicieuse. Le sulfate de quinine a eu dans ces cas de remarquables succès entre les mains de M. Parrot, bien que, à eu croire M. Galy, il ait été souvent donné sans nécessité durant l'épidémie de la Dordogne (*Bulletin de l'Académie*, t. VII, p. 195 et p. 961).

Hors cela, je le répète, le traitement délayant antiphlogistique est à peu près le seul à employer : c'est tout au plus s'il peut quelquefois être utile d'y joindre l'administration d'un émétique ou de quelques purgatifs légers, lorsqu'il existe des signes bien évidens de surcharge gastro-intestinale. Mais ces cas, il faut le dire, sont en général rares, comparativement aux autres, car bien que la couleur blanchâtre de la langue, au début de la maladie, semble indiquer un état saburral des premières voies, ce symptôme est presque toujours illusoire, puisqu'il se dissipe ordinairement sans l'emploi des remèdes dont il paraissait devoir commander l'usage. Il y a encore moins d'avantage à provoquer les sueurs. Nonobstant le pré-

jugé populaire qui les fait considérer comme critiques, et emportant le venin morbide avec elles, il est toujours dangereux de chercher à les exciter par l'emploi des sudorifiques actifs, comme l'a très bien établi Bellot (*An febri putridæ picardiis* suette *dictæ sudorifera?*), et comme l'a depuis constaté Boyer, qui assure avoir vu périr la plupart des malades auxquels on avait donné du vin chaud sucré avec de la cannelle, pour les faire suer, ajoutant que ceux qui échappaient à un pareil traitement étaient souvent encore au bout de six mois dans un état de santé fort équivoque. ROCHOUX.

BELLOT. *An febri putridæ picardiis* suette *dictæ sudorifera?* Diss. Paris, 1733, in-4°.

Description d'une fièvre putride, maligne, vulgairement appelée la suette, *qui a régné en Guise en juin et juillet* 1759. Dans *Journal de médecine de Vandermonde*, 1759, t. XII, p. 354.

BOYER (J. B. Nic.). *Méthode indiquée contre la maladie qui vient de régner à Beauvais*. Paris, 1730, in-4°. — *Méthode à suivre dans le traitemens des différentes maladies épidémiques qui règnent le plus ordinairement dans la généralité de Paris*. Paris, 1761, 1762, in-12.

TEISSIER. *Mémoire sur la suette qui a régné à Hardivilliers au mois de mai* 1777. Dans *Mémoires de la Société royale de médecine de Paris*, 1777, p. 46.

GASTELLIER (R. G.). *Traité de la fièvre miliaire épidémique*. Paris, 1784, in-12.

PUJOL (Alex.). *Mém. sur la fièvre miliaire qui a régné en Languedoc et dans les provinces limitrophes durant le printemps de* 1782. Dans ses *Œuvres médicales*, 1802 et 1823, t. III, p. 261.

RAYER (P.). *Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a régné en* 1821 *dans les départemens de l'Oise et de Seine-et-Oise*, etc. Paris, 1822, in-8°.

DUBAN DE PEYRELONGUE (J. B. A.). *De l'épidémie qui a régné spécialement dans l'été de* 1821 *dans une portion assez étendue du département de l'Oise, et quelques communes seulement de celui de Seine-et-Oise*. Paris, 1822, in-8°.

MÉNIÈRE (P.). *Note sur l'épidémie de suette miliaire qui a régné dans le département de l'Oise en* 1832. Dans *Arch. gén. de méd.*, 183.., t. XXIX, p. 98.

Ont écrit sur la même épidémie : HOURMANN. Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1832, p. 271. — PINEL-GRANDCHAMP. Dans *Lancette française*, t. VI, p. 161. — MOREAU. Dans *Journ. hebdom. de médecine*, septembre 1832.

LASERRE. *Essai sur la suette*. Thèse. Paris, 1833, in-4°.

PARROT (H.). *Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a régné en*

1841 *dans le département de la Dordogne.* Dans *Mém. de l'Acad. royale de méd.*, t. x, p. , et séparément. Périgueux, 1843, in-8°, avec carte.

— Gigon. *Essai sur la suette éruptive épidémique du département de la Charente.* Angoulême, 1843, in-8°, pp. 40. R. D.

SUEUR. *Voy.* Transpiration.

SUICIDE. — Le médecin légiste est souvent appelé à décider la question de savoir si un individu a été tué, ou bien s'il s'est lui-même ôté la vie. Les auteurs des articles Blessure, Empoisonnement, Strangulation, Submersion, ont exposé les *faits physiques* propres à faire distinguer, souvent avec certitude, l'auteur de la mort. Ces faits résultent de l'état des lieux où se trouve le cadavre, de l'existence ou de l'absence de témoins, ou d'écrits contenant les dernières volontés du défunt, de la nature et de la situation des blessures, de l'aspect des organes, etc.

Il nous reste à parler ici de quelques *faits moraux* qui peuvent, dans certains cas, concourir à la solution d'une question aussi importante.

Le suicide est rare dans l'enfance. Le jeune homme, la jeune fille, apprennent trop tôt, aux approches de la puberté, qu'on peut trouver dans le néant un refuge contre la violence des passions et les autres maux qui assiégent l'existence. On cite comme très extraordinaires les exemples de petits garçons, de petites filles que la contrariété, le dépit, la jalousie, ont portés à se suicider. Sur 198 femmes classées d'après l'âge, et qui ont cédé à l'impulsion du suicide avant leur admission à la Salpêtrière, on compte 16 filles qui ont moins de 20 ans, 29 malades qui n'ont pas dépassé leur 25e année.

On voit, en continuant à jeter les yeux sur le tableau où se trouvent consignés ces précieux documens, que le chiffre des suicides est resté le même, ou de 27 de 25 à 30, de 30 à 35, de 35 à 40 ans; il a été de 25 de 40 à 45 ans; de 22 de 45 à 50 ans. Il décroît ensuite considérablement (Esquirol). Des vieillards comblés de tous les dons de la fortune ont, de nos jours, terminé leur vie par un suicide. On voit figurer sur le tableau des suicidés de Berlin 9 vieillards qui ont dépassé l'âge de 80 ans (Casper).

Le nombre des jeunes gens qui se tuent à Berlin est consi-

dérable; sur 1,000 suicidés, 475, dans ce pays, n'ont pas encore atteint leur trentième année. Sur ce nombre 1,000, 96 se placent par l'âge entre 30 et 40 ans, 156 entre 40 et 50 ans, 146 entre 50 et 60 ans, 77 entre 60 et 70 ans, 41 entre 70 et 80 ans (Casper).

A Paris, sur 2,000 suicidés sur lesquels on possède des données d'âge, 463 se tuent avant 30 ans, 367 entre 30 et 40 ans, 276 entre 40 et 50 ans, 338 entre 50 et 60 ans, 411 entre 60 et 70 ans, 143 entre 70 et 80 ans, 2 passé ce dernier terme (Guerry). A Paris, comme dans le nord, le chiffre des adolescens périssant par le suicide est fort élevé.

Le suicide est moins fréquent sur la femme que sur l'homme. Il se tue à Berlin cinq hommes contre une femme, à Paris une femme contre trois hommes.

La fréquence du suicide varie suivant les contrées, suivant les zônes d'un même pays. Le nombre des suicides de Berlin est à ceux de Paris comme 12 est à 20, suivant M. Balbi; comme 20 est à 29, suivant M. Quetelet. Ce dernier auteur évalue que le nombre moyen des suicides effectués à Paris est au chiffre total de la population dans le rapport de 1 à 3,900. M. Guerry, ayant divisé par régions tout le territoire français, compte 51 suicides dans la région du nord, tandis qu'il s'en effectue 9 dans le sud, 11 dans le centre de la France, 16 à l'est, 13 à l'ouest. Dans le nord, le chiffre des suicidés est à celui de la population totale comme 1 est à 9,853; dans le sud, comme 1 est à 30,499; dans le centre, comme 1 est à 27,393; dans l'est, comme 1 est à 21,734; dans l'ouest, comme 1 est à 30,873.

Il existe dans quelques cités populeuses, telles que Paris, Londres, Marseille, Berlin, une combinaison d'influences qui s'étendent à une certaine distance, comme d'un foyer central, et qui fomentent la propension au suicide. Le nombre des suicides exécutés, année commune, dans le département de la Seine, forme le sixième du chiffre total des suicides qui se commettent dans tout le reste du royaume. L'influence du climat n'explique pas seule les variations qu'on remarque dans la fréquence du suicide, envisagé suivant les localités où il est consommé. Il peut se faire qu'après huit ou dix siècles, un pays, une cité, qui a été pendant long-temps le théâtre de suicides multipliés, cesse enfin de présenter cette terrible maladie,

On a cru constater cependant que le suicide devenait fréquent sous certaines latitudes, quand certains vents y soufflaient subitement, quand à des chaleurs brûlantes et prolongées succédait un automne pluvieux.

Le suicide est plus commun l'été, pendant la période des chaleurs, que pendant l'automne, l'hiver et le printemps. L'imitation, l'exemple, influent quelquefois tout-à-coup d'une manière fâcheuse sur sa production. Le suicide devient pour ainsi dire contagieux dans les maisons d'aliénés, dans les petites villes, où l'attention d'un grand nombre de malades, des habitans, est subitement éveillée par le détail des circonstances qui ont trait à l'accomplissement d'un suicide. Il est vraisemblable que la lecture habituelle des journaux, qui abondent en descriptions relatives à ce genre de mort, finit par devenir funeste à plus d'une tête faible ou portée à des déterminations extrêmes.

Le sexe, l'âge, les circonstances où se trouvent placés les malheureux qui se donnent la mort, influent sur le choix des moyens auxquels ils ont recours pour l'exécution de leur sinistre projet. Les femmes, les enfans, les vieillards, se noyent, se pendent, se précipitent ou s'asphyxient. Les jeunes hommes font usage des armes à feu ou des instrumens pénétrans, quelquefois du poison. Les médecins, les vétérinaires, les officiers de cavalerie, ceux qui ont des notions sur le siége des principaux vaisseaux ou des principaux organes, s'attaquent aux carotides, à l'artère crurale, aux viscères abdominaux, aux poumons, au cœur. Les femmes aliénées s'asphyxient quelquefois à l'aide d'un fichu roulé placé dans la cavité buccale; elles se blessent sur le pli du bras avec du verre, des clous; s'étranglent, sans avoir recours à la suspension, à l'aide de bandes de linge ou d'un mouchoir. Des mélancoliques se blessent mortellement en frappant de la tête contre les murs, se tuent à coups de bûche, à coups de pavé, à coups de pot, avec le premier instrument contondant qu'ils peuvent saisir. Les militaires s'empoisonnent en avalant du vinaigre dans lequel ils ont tenu plongés des boutons de cuivre. Plusieurs aliénés que l'on garde jour et nuit à vue cherchent à miner leur constitution en refusant toute espèce de nourriture, en retenant leur salive dans l'arrière-bouche, en se privant d'uriner ou d'aller à la garde-robe. «Parmi les individus qui se suicident, dit Es-

quirol, il en est qui ne choisissent ni le genre de mort, ni l'instrument, ni le moyen de leur destruction; ils s'emparent de tout ce qui se présente à eux, saisissent toutes les circonstances favorables à leur dessein... L'un se laisse mourir de faim, l'autre épie l'occasion de se précipiter, celui-ci s'échappe pour s'aller noyer, celui-là se cache et se renferme pour se pendre. Ordinairement les instrumens que ces infortunés emploient sont analogues à leurs professions... Les militaires, les chasseurs, se brûlent la cervelle; les perruquiers se coupent la gorge avec le rasoir; les cordonniers s'ouvrent le ventre avec le tranchet, les graveurs avec le burin; les blanchisseuses s'empoisonnent avec la potasse, le bleu de Prusse, ou s'asphyxient avec le charbon (article *Suicide*). Sur 205 femmes qui ont cherché à se donner la mort, 49 ont eu recours à la suspension ou à la strangulation, 45 à la précipitation, 48 à l'abstinence, 31 à l'immersion, 18 aux instrumens tranchans, 7 au poison, 5 à une vapeur asphyxiante, 2 à des armes à feu (Esquirol).

Ceux qui veulent se défaire de la vie, dit Georget, choisissent en général un moyen à la fois simple et sûr pour arriver à leur but; ils ont recours à la submersion, à la strangulation, à la vapeur du charbon, au poison, et s'ils se font des blessures, c'est lorsqu'ils espèrent en finir du premier coup. Cependant des aliénés parviennent à se faire des blessures compliquées et d'horribles mutilations, qui pourraient faire croire au premier abord à l'existence d'un assassinat. L'espèce d'insensibilité physique qui accompagne une violente exaltation mentale permet souvent à ces malheureux de multiplier les coups, en quelque sorte sans qu'ils s'en aperçoivent. Ainsi, on en a vu qui se sont emporté les parties génitales, puis se sont coupé le cou, ou se sont plongé le fer homicide dans le ventre ou dans la poitrine; d'autres se sont porté un grand nombre de coups de couteau ou de rasoir au cou, à la poitrine, dans le ventre, se sont ouvert cette dernière cavité, en ont fait sortir les intestins et les ont mutilés. Les journaux quotidiens du mois de juin 1827 ont rapporté le fait d'une fille qui, par suite de fanatisme religieux ou plutôt de folie religieuse, s'est placée sur un bûcher et y a péri dans les flammes : ceci s'est passé à Lyon. Un boucher, dans la haute Silésie, mélancolique et livré au désespoir, se frappe plusieurs fois la tête contre les murs, puis il saisit un couperet, et du tranchant de cet instrument se frappe

le front avec tant de force et d'opiniâtreté qu'il tombe mort. Le milieu du front est percé d'un trou longitudinal de bas en haut, d'un pouce de haut et d'un demi-pouce de large en dedans, un peu plus étendu en dehors, à bords inégaux et hachés. Autour de ce trou existent une vingtaine de solutions un peu plus petites, provenant de coups de couperet plus faibles et en partie mal appliqués. On a calculé que ce malheureux avait dû se porter au moins une centaine de coups avant de succomber à sa fureur. Cet homme venait de surprendre sa femme en flagrant délit d'adultère avec un de ses ouvriers, et c'est ce qui l'avait mis hors de lui. Si le cadavre ainsi mutilé avait été trouvé sans que des voisins eussent été témoins du genre de mort, n'aurait-on pas été porté à penser qu'il y avait eu assassinat, et que le garçon boucher, déjà coupable d'adultère, en était l'auteur? (*Hecker's annalen*, 1826, et *Revue médicale*, avril 1827). Enfin, nous pouvons encore citer comme exemple d'une mutilation extraordinaire le fait de ce cordonnier de Venise, qui, en proie à un délire religieux et pour obéir à la voix de Dieu, parvint à imiter exactement le supplice du Christ: après s'être coupé les parties génitales, il se couronne d'épines, dont plusieurs pénètrent dans la peau du front; il s'assied sur une croix qu'il a faite, se traverse les deux pieds d'un grand clou qu'il fait pénétrer à coups de marteau, s'enfonce des clous dans les mains, porte la droite sur le bras correspondant de la croix où se trouve un trou pour recevoir le clou, se fait à l'aide de la main gauche armée d'un tranchet une large plaie au côté gauche de la poitrine, et fixe ensuite cette main sur la croix de la même manière que la droite. Par le moyen de cordages préparés et par quelques mouvemens du corps, cet individu parvint à sortir par une croisée, et resta suspendu sur la croix à la façade de la maison pendant toute une nuit. Transporté à l'hôpital des insensés, il y guérit de ses blessures, mais non de son délire. (Ce fait si curieux, publié par Ruggieri, pharmacien à Venise, a été rapporté par M. Marc dans la *Bibliothèque médicale*, septembre 1811.)

Ainsi le médecin légiste ne doit pas prononcer trop légèrement que de grandes mutilations ne peuvent être que le résultat d'un assassinat, à moins qu'elles n'existent dans des endroits qui ne soient accessibles qu'aux coups portés par une main étrangère. (1[re] édition de ce recueil, article SUICIDE).

Les femmes qui se précipitent prennent souvent de grandes précautions pour ne laisser voir, après la mort, aucune nudité. Quelques sujets se rendent au bord d'un précipice, d'une rivière, pour se poignarder ou se brûler la cervelle, et se placent de manière à tomber dans l'abîme ou dans l'eau, au moment de la catastrophe. Des malheureux offrent quelquefois des traces de strangulation, des plaies contuses, de larges ecchymoses, qui attestent qu'ils ont tout épuisé, dans un court délai, pour se débarrasser du fardeau de l'existence. Une tentative qui aurait échoué anciennement peut être invoquée à titre de présomption, dans un cas de suicide qui ne serait pas encore complètement avéré.

La propagation du suicide semble quelquefois comme héréditaire parmi beaucoup de membres d'une même famille. On voit des oncles, des tantes, des cousins, deux, trois, cinq ou six frères, finir leurs jours par un acte désespéré. C'est parfois en arrivant à une période déterminée de la vie que plusieurs de ces infortunés cèdent à la violence de leur penchant, en accomplissant la fatalité de leur destinée.

Les théomanes se tuent presque constamment dans l'ivresse de la joie, ayant hâte, disent-ils, de quitter la terre pour aller prticiper au bonheur des élus, ou pour reparaître ici-bas dans l'éclat d'une prompte résurrection. Les hallucinés se frappent parce qu'ils se persuadent qu'on les invective, qu'on les menace du bagne, de la guillotine, qu'on leur jette sans cesse à la face la honte et l'infamie. Les esclaves nostalgiques refuseut le travail, sont pris d'une espèce de *pica* qui les porte à manger de la terre, et succombent dans l'épuisement d'un horrible marasme. Dans la démonopathie, dans la démonomanie, dans la plupart des folies religieuses, l'homme se tue pour se débarrasser de sensations viscérales insupportables, pour se soustraire à des tourmens moraux qui semblent réaliser tous les maux d'une damnation anticipée.

Le délire de la honte, de la jalousie, de l'amour, la misère, les tortures du désespoir, les plaies de l'ambition déçue, des souffrances physiques que rien ne peut plus même pallier, la pellagre, des infirmités secrètes devenues humiliantes, l'impuissance des organes génitaux, l'affaiblissement de facultés intellectuelles auparavant supérieures, l'épuisement de toutes les jouissances de la fortune et du luxe, les écarts de l'ona-

nisme, le délire de l'ivresse; telles sont les principales causes, les principales raisons qui précipitent l'homme vers sa propre destruction.

Tantôt l'impulsion au suicide s'empare subitement de l'individu, et alors, suivant la juste remarque de Georget, le suicide est presque aussitôt exécuté que projeté. Parmi les sujets qui survivent à une première tentative, il en est qui s'estiment heureux d'avoir échappé au trépas, et qui se trouvent sérieusement corrigés de cette espèce de fureur momentanée. «Mais souvent ceux qui veulent s'ôter la vie hésitent pendant long-temps, disent qu'ils s'ennuient de vivre, qu'ils ne peuvent plus supporter le poids du malheur, et qu'ils finiront par se tuer. Quelques personnes ont l'art de dissimuler leurs peines, leurs souffrances morales, et il ne faudrait pas toujours conclure qu'un individu ne doit pas être l'auteur de sa mort, parce qu'on ne lui connaît pas de motif pour détester la vie, ou parce qu'il se trouve dans une position qu'on estime heureuse» (Georget).

«Fodéré pense (*Médecine légale*, t. III, p. 12) que l'on peut établir une présomption de suicide sur la connaissance que l'on a de l'état de mélancolie auquel la personne avait été réduite, sur les causes de désespoir qui ont pu la porter à se détruire, et *principalement* sur l'examen attentif du cerveau et des organes biliaires. Si donc, ajoute-t-il, on observait la dureté cérébrale observée par Morgagni chez les mélancoliques et les maniaques, ou une mauvaise conformation dans la structure du crâne, des squirrhes, l'ossification des méninges, une sérosité âcre répandue dans les anfractuosités du cerveau, etc., conjointement avec des duretés au foie et des calculs biliaires dans la vésicule, observés par Durande et Fourcroy sur les cadavres de mélancoliques-suicides, ou sans ces altérations, et si le sujet avait été porté à des actes déréglés pendant sa vie, on pourrait induire de ces circonstances, à défaut de preuves contraires, une très forte présomption de suicide, sinon une preuve infaillible. Fodéré cite, à l'appui de ces principes, un rapport fait par le docteur Elvert, auteur d'un traité sur le suicide, qui conclut ainsi : «L'état cadavérique prouve que la défunte est morte par submersion; plusieurs éminences extrêmement tranchantes existant à l'intérieur du crâne, ainsi que l'état maladif de plusieurs viscères du bas-

ventre, notamment du foie et de l'utérus, avaient dû troubler les facultés intellectuelles de cette femme, et la porter, selon toute apparence, à se suicider» (p. 123). Enfin Fodéré assure que «celui qui s'est tué dans son désespoir conserve encore quelque temps l'attitude convulsive que ses membres avaient prise pour le seconder dans son projet; qu'il a l'œil hagard, les muscles du visage tendus, les sourcils froncés, jusqu'à ce que les derniers rayons de chaleur vitale se soient entièrement retirés; tandis que celui qui est victime d'un assassinat porte sur sa physionomie, à moins qu'il ne se soit défendu, l'empreinte de l'épouvante, la pâleur de la mort, le relâchement parfait» (p. 187).

Les recherches d'anatomie pathologique sont loin de mériter la confiance que paraît leur accorder Fodéré. Les signes fournis par l'expression des traits du visage ont probablement encore moins de valeur. Les plus fortes présomptions seront fournies par l'existence ou par l'absence des causes ordinaires du suicide, et quelquefois par le genre de mort auquel a succombé l'individu (Georget).

Parmi les données offertes par l'anatomie pathologique, il en est cependant quelques-unes qui me paraissent devoir fournir de puissantes présomptions en faveur du suicide; j'ai constaté sur plusieurs cadavres de suicidés qui avaient offert de l'embarras dans la prononciation, et les principaux signes de la paralysie musculaire générale qui coïncide si souvent avec l'existence de la folie, des traces non équivoques de ramollissement cérébral diffus et superficiel, de nombreuses traces d'adhérence entre la pie-mère et les circonvolutions encéphaliques. On sait que ce genre d'altérations ne se présente guère, sous cet aspect, que sur des sujets dont la raison est plus ou moins égarée. Si donc ces désordres se rencontraient dans le cerveau d'un individu suspecté d'avoir abrégé son existence, ne fourniraient-ils pas, à moins de preuves contraires, des présomptions de suicide d'une très grande valeur? C'est peut-être l'unique cas où, pour mon compte, je balancerais le moins à accorder une entière confiance aux résultats nécroscopiques.

CALMEIL.

AUENBRUGGER (Léop.). *Von der stillen Wuth, oder der Triebe zum Selbstmorde, als einer wirklichen Krankheit.* De la rage mue, ou du penchant au suicide comme véritable maladie. Dessau, 1787, in-8°.

Mueller (J. Valent.). *Der Selbstmord nach medicinisch. und moralisch. Ursachen betrachtet*; etc. Francfort, 1796, in-8°.
Gruner (C. G.). *Comm. med. forens. de imputatione suicidii dubia, casu singulari illustrata.* Iéna, 1799, in-4°.
Osiander (Fr. Benj.). *Ueber den Selbstmord, seine Ursachen und Arten, med.-gerichtl. Untersuchung*, etc. Hanovre, 1813, in-8°.
Chevrey (J.). *Essai médical sur le suicide.* Thèse. Paris, 1816, in-4°, pp. 58.
Rowley. *A treatise on madness and suicide.* Londres, 1824, in-8°.
Villette (Ach.). *Du suicide.* Thèse. Paris, 1825, in-4°.
Heyfelder (J. F. M.). *Der Selbstmord in arznei-gerichtl. und in med.-polizeil. Beziehung.* Berlin, 1828, in-8°.
Leuret (Fr.). *Observations de suicide chez des aliénés.* Dans *Annales d'hyg. publique et de méd. lég.*, 1831, t. v, p. 225.
Ollivier (P.). *Observations sur quelques cas remarquables de suicide* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1836, 2e série, t. xi, p. 429.
Prévost. *Note sur le suicide dans le canton de Genève.* Dans *Bibl. univ. de Genève*, juin, 1835. Et dans *Ann. d'hyg. publ.*, t. xv, p. 115.
Arntzenius (D. J. A.). *De suicidio observ. anat. pathologicis illustrato.* Utrecht, 1835, in-8°.
Brouc. *Considérations sur les suicides de notre époque.* Dans *Annales d'hyg. publ.*, 1836, t. xvi, p. 223.
Diez (C. A.). *Der Selbstmord, seine Ursachen u. Arten, vom Standpunkte der Psychologie und Erfahrung dargestellt.* Tubingue, 1838, in-8°.
Esquirol (E.). *Du suicide.* Dans le recueil de ses travaux sur les *Maladies mentales*, 1838, t. i, p. 526. C'est, sauf de très légères additions, l'article publié en 1821 dans le *Dict. des sciences méd.*, t. liii.
Falret (J. P.). *Du suicide et de l'hypochondrie*, etc. Paris, 1822, in-8°. — *Considérations sur les aliénés, les suicides et les morts subites*; mém. inédit présenté à l'Acad. de méd., t. xx, p. 463.
Cazauvieilh (J. B.). *Du suicide, de l'aliénation mentale et des crimes contre les personnes*, etc.; *Recherches sur ce premier penchant chez les habitans des campagnes.* Paris, 1840, in-8°.
Descuret (J. B. F.). *Du suicide*, ch. 13 de *La médecine des passions.* Paris, 1841 et 1844, in-8°.
Krugenstein (J.). *Mém. sur le suicide.* Dans *Annal. der Staats-Arzneikunde*, 1840, t. v, p. 203. Extr. dans *Ann. d'hyg. publ.*, 1841, t. xxv, p. 151.
Étoc-Demazy (G. F.). *Recherches statistiques sur le suicide, appliquées à l'hygiène publique et à la médecine légale.* Paris, 1844, in-8°.
Nous n'avons point cité les ouvrages purement moraux sur le suicide. On peut, sous ce dernier rapport, consulter le livre récent de M. C. G. Tissot (*De la manie du suicide et de l'esprit de révolte, de leurs causes et de leurs remèdes.* Paris, 1840, in-8°). — Voyez, en outre, les art. Hypochondrie, Monomanie, et, pour plus de détails, sur les livres, mémoires publiés sur le suicide, le *Synopsis librorum de path. et ther. morborum psychicorum*, de Friedreich. R. D.

SUIE. — Cette matière, qui se dépose dans les conduits des cheminées où s'opère la combustion, est formée par la vaporisation d'une partie des élémens du bois qui ne sont pas brû-

lés, et auxquels se joignent des produits charbonneux et des cendres entraînées mécaniquement. Elle est composée en grande partie de pyrétine ou résine empyreumatique combinée à l'acide acétique : elle contient en outre des sels résultant de la combinaison de ce même acide avec les bases fournies par les cendres, et une certaine quantité de matières extractives, dont une portion est insoluble dans l'alcool. La suie cède à l'eau 66 pour 110 de son poids de matières solubles : de la pyrétine acide, des acétates de potasse, de chaux et de magnésie, de l'acétate d'ammoniaque, etc. M. Braconnot (*Ann. de chim. et de phys.*, t. XXXI, p. 37) a retiré de la suie une matière très amère, qu'il a désignée par le nom d'*absoline*, et que M. Berzelius (*Traité de chimie*) regarde comme un mélange de différentes matières avec la pyrétine acide. Cette matière, à laquelle M. Braconnot attribue les propriétés vermifuges de la suie, est soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid, dans l'alcool et dans l'éther, mais ne se dissout pas dans les huiles.

La suie est un produit empyreumatique qui, comme toutes les substances de ce genre, est doué de propriétés stimulantes assez actives, et qui était jadis employé comme fondant, détersif, anthelmintique, emménagogue, et surtout comme antispasmodique : on en retirait par distillation, seule ou mêlée à de l'eau-de-vie, un esprit prescrit par gouttes dans les affections nerveuses, l'hystérie surtout. Suivant Chapmann, elle serait encore employée aux États-Unis, en infusion, contre les coliques flatulentes et la dyspepsie. Elle entrait dans la composition de la *poudre purgative d'Ailhaud*, et de beaucoup d'autres remèdes aujourd'hui inusités, entre autres du spécifique de Wepfer contre le rachitisme et l'atrophie mésentérique (Jourdan, *Pharmacopée univ.*, t. II, p. 580). Mais c'est à l'extérieur, dans le traitement des affections cutanées chroniques, des dartres, de la teigne, des ulcères avec carie des os, etc., que la suie était plus particulièrement employée, et qu'elle l'est encore aujourd'hui, comme succédanée en quelque sorte de la *kréosote* (*voy.* ce mot), en lotions et sous forme de pommade. — L'usage médicinal de la suie n'est pas assez commun pour qu'on puisse établir d'une manière positive ses avantages absolus et relatifs. Voici les diverses formes sous lesquelles peut être employée cette substance : 1° en décoction, pour lotions, injections, etc. : ♃ eau, 1 kilogr. ou 2 livres; suie de

bois, 2 poignées. — 2° En pommade : ℞ suie, 1 partie; axonge, 4. La proportion de suie est quelquefois plus forte, au point que les deux substances sont à parties égales. — 3° En extrait : on fait bouillir pendant un quart d'heure 1 partie de suie dans 8 parties d'eau, on jette sur une toile, on filtre et on évapore à siccité : cet extrait, dissous dans 12 parties de vinaigre, forme une liqueur que l'on mêle à la dose de quelques gouttes dans un verre d'eau, pour rendre celle-ci résolutive. On emploie encore cet extrait, seul ou mélangé au sucre candi, pour combattre les granulations de la conjonctive ou les taies de la cornée : on l'associe à une matière grasse pour faire une pommade ophthalmique. Il forme la partie active d'un collyre indiqué par M. Caron du Villard pour combattre l'ophthalmie purulente des nouveau-nés : ℞ infusion de roses rouges, 125 grammes; extrait de suie, 4 décigr.; suc de citron, 4 gouttes. — 4° En teinture : ℞ suie, 1 p.; alcool à 56° (21° cart.), 8; on fait macérer pendant huit jours, et on filtre. — La pharmacopée de Londres donne, sous le nom de *gouttes de suie* ou de *mixture hystérique*, la formule suivante d'une teinture composée de suie : ℞ suie de bois, ℥ j; assa fœtida, ℥ j; alcool rectifié, ℥ xxxii. Elle est employée, particulièrement dans l'hystérie, à la dose de une à deux cuillerées à café. A. C.

SULFURIQUE (ACIDE). — § I. CONSIDÉRATIONS CHIMIQUES ET PHARMACOLOGIQUES. — Cet acide, connu encore sous les noms d'*acide vitriolique*, d'*esprit de soufre*, d'*huile de vitriol*, contient, lorsqu'il est anhydre, un atome de soufre et trois d'oxygène. Hydraté, il contient à peu près le quart de son poids d'eau. Découvert au moyen âge, et mentionné par B. Valentin, il se trouve quelquefois à l'état libre dans des volcans, dans certaines eaux minérales, d'après les rapports de Baldossari, Pictet et de Humboldt. Mais c'est à l'état de combinaison avec la chaux, la potasse, le baryte, le fer, etc., qu'on le rencontre le plus communément dans la nature. Aujourd'hui on le prépare de toutes pièces dans la chambre de plomb, en projetant sur la plaque de fonte convenablement chauffée huit parties de soufre et une de nitrate de potasse. Tel qu'on l'obtient par ce procédé, il ne peut servir en médecine, pour les besoins de laquelle on le distille à la température de 325°.

Ainsi purifié, c'est un liquide incolore, inodore, oléagineux, peu volatil, et contenant encore 20 pour 100 d'eau, d'une sa-

veur excessivement acide et caustique. Sa densité, à la température de + 20, est de 1,842 : il marque 66° à l'aréomètre de Baumé. Il se congèle à 0 et quelquefois un peu au-dessus. Il attire avec avidité l'humidité de l'atmosphère, et finit, s'il y est exposé long-temps, par doubler de poids ; phénomène qui se rattache à la propriété qu'a l'acide sulfurique de carboniser promptement les moindres parcelles de substances végétales ou animales avec lesquelles il se trouve en contact. Mélangé à l'eau dans la proportion d'une partie d'eau sur quatre d'acide, il élève la température à + 105. A une température rouge, il se décompose en un volume d'oxygène et deux d'acide sulfureux. L'électricité porte le soufre au pole négatif et l'oxygène au positif.

Plusieurs corps simples non métalliques le décomposent à chaud. A une température rouge, l'*hydrogène* le réduit en eau et en gaz acide sulfureux; le *charbon* passe à l'état d'acide carbonique et le transforme en acide sulfureux. De 100 à 150°, le *phosphore* le ramène aussi à l'état d'acide sulfureux, en produisant de l'acide phosphoreux et de l'acide phosphorique. Le *soufre* à 200 passe à l'état d'acide sulfureux, en y réduisant l'acide sulfurique. Il dissout le *sélénium* et acquiert alors une couleur verte. L'*iode*, le *chlore*, l'*azote*, n'agissent point sur lui. Quand il est très concentré, il peut décomposer les acides chlorhydrique, bromhydrique, et iodhydrique. Il se combine avec l'acide nitreux, et forme un corps blanc, solide, cristallin. Il peut se combiner avec l'acide borique, et former un composé brillant, nacré, sous forme de larges écailles. Les acides carbonique et phosphorique n'agissent point sur l'acide sulfurique.

Parmi les métaux, il en est qui n'ont sur lui aucune action: l'or, le platine, le palladium, le rhodium et l'iridium; d'autres le décomposent en partie si la température est un peu élevée. L'acide sulfurique se combine avec la plupart des oxydes métalliques, avec l'ammoniaque, et donne naissance à des sels; il jouit aussi de cette propriété avec les bases salifiables, alcalines, végétales. Il décompose, en totalité ou en partie, la plupart des sels, excepté les sulfates. Pour reconnaître les traces les plus minimes de l'acide sulfurique dans l'eau qui en contient, quelques gouttes de solution de nitrate de baryte suffisent: il se forme aussitôt un précipité blanc de sulfate de baryte, qui est insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique.

Outre son emploi dans les arts et la chimie, il est employé dans la pharmacie à la préparation de l'acide sulfureux, de l'éther sulfurique, à celles de limonade, d'élixirs, de gargarismes, mixtures, potions, lavemens acides, rafraîchissans, astringens, etc. Il sert aussi de base à plusieurs pommades et onguens très actifs.

§ II. Emploi thérapeutique. — Dans la plupart des applications thérapeutiques, on n'emploie que l'acide sulfurique étendu d'eau; il est d'un usage très fréquent dans la préparation des limonades minérales. A l'exemple de Biett, j'y ai souvent recours avec avantage contre certaines maladies de la peau, à l'état aigu, surtout dans le traitement de celles qui sont accompagnées d'une exhalation abondante de sérosité, de l'eczéma, par exemple. Je le fais prendre à la dose de dix à quinze gouttes dans 500 grammes d'une infusion de saponaire édulcorée avec 30 à 40 grammes de sirop.

Mais avant de faire une plus longue énumération, je dois dire que les applications thérapeutiques de cet acide peuvent se rapporter à trois indications principales. On l'emploie, 1° comme antiseptique dans le cours de quelques fièvres typhoïdes, dans les varioles graves, dans les fièvres intermittentes rebelles, et dans tous les cas où les phénomènes adynamiques semblent, par l'importance funeste qu'ils ont acquise, former le caractère principal des maladies; 2° comme astringent (de tous les acides minéraux, c'est lui qui possède au plus haut degré les propriétés astringentes) dans certaines hémorrhagies passives, le scorbut, le mélæna, le purpura, etc. On peut alors, comme le plus souvent son emploi ne doit pas être prolongé, le donner à doses plus fortes, de 1 à 2 grammes pour 500 grammes de véhicule; 3° comme rafraîchissant dans la plupart des maladies aiguës; dans les cas où il faut étancher la soif, il appartient à la médication antiphlogistique (*voy.* Acidules).

Dans ces derniers temps, on l'a vanté contre la colique de plomb et l'épilepsie saturnine. Il jouirait alors d'une efficacité presque spécifique dans ces affections; et l'alun, préconisé par M. Kapeler dans le traitement des intoxications par le plomb, n'aurait d'action que par l'acide sulfurique, qui forme le radical du sel double d'alumine et de potasse. La limonade

sulfurique a été d'un usage presque vulgaire lors de l'invasion du choléra à Paris. Elle était distribuée comme prophylactique de la maladie épidémique par un potier de terre qui, depuis long-temps, la dounait à ses ouvriers pour les préserver de la colique de plomb. Quoi qu'il en soit, elle est loin d'avoir, dans le traitement de cette dernière maladie, une supériorité évidente sur l'emploi des purgatifs, et surtout du traitement dit de la Charité.

A la dose de 4 grammes dans 500 grammes d'eau, la liqueur a une saveur styptique; elle a l'inconvénient de détériorer les dents, de produire leur agacement, et de rendre douloureux les moindres mouvemens de la mastication; à la dose de 10 à 15 gouttes, son impression est même pénible pour certains estomacs; souvent aussi elle ne peut être continuée long-temps sans faire naître des troubles plus ou moins graves des fonctions digestives. Pour prévenir ces fâcheux résultats, et rendre l'administration de cet acide plus facile, il est bon, en général, de l'associer aux mucilagineux.

L'acidc sulfuriqu ealcoolisé, connu sous le nom d'*eau de Rabel*, d'*acide sulfurique dulcifié*, est un mélange composé d'une partie d'acide et de trois d'alcool; il jouit de propriétés moins actives que l'acide sulfurique étendu d'eau. On y a recours dans la plupart des cas où ce dernier trouve son indication. On le donne à la dose de 1 à 4 grammes et plus dans une potion, dans une tisane. Il entre dans la composition de gargarismes, de collutoires, auxquels on a recours dans beaucoup de stomatites. Il a, du reste, été souvent employé, ainsi que différens autres élixirs acides, mélangés à diverses proportions d'acide et d'alcool, pour remplir les trois indications dont j'ai parlé plus haut. De tous ces mélanges, l'eau de Rabel est le plus souvent employée. Astruc, qui en avait connaissance avant Rabel, en faisait un usage fréqueut pour combattre la gonorrhée, le flux de sang, et en général les hémorrhagies, etc.

On a quelquefois employé l'acide sulfurique comme caustique. On sait qu'il agit avec la plus grande activité sur les tissus vivans lorsqu'il est concentré, et qu'il les transforme soit en bouillie, soit en eschares noirâtres. En général, on l'emploie rarement pour remplir cette dernière indication. On s'en sert dans certaines formes de maladies chroniques de la peau pour

produire une cautérisation superficielle. Ainsi on promène avec avantage une barbe de plume trempée de cet acide plus ou moins étendu sur la surface d'un vieil eczéma.

On l'a aussi proposé contre l'angine couenneuse; il ne jouit pas dans cette circonstance de propriétés plus actives et plus efficaces que l'acide chlorhydrique, auquel on n'a plus aussi que fort rarement recours; on préfère généralement à ces deux acides la solution concentrée de nitrate d'argent, voire même le nitrate d'argent pur.

L'acide sulfurique a encore été employé comme topique sous forme de pommade. Ainsi, j'ai vu Biett expérimenter à l'hôpital Saint-Louis la pommade de Crolius, pommade très active, composée d'une partie d'acide sulfurique sur deux d'axonge; il l'employait surtout contre la gale, mais avec des résultats peu satisfaisans. L'acide sulfurique est beaucoup plus efficace, dans le traitement de cette dernière maladie, sous forme de lotion, et même il constitue un des moyens les plus sûrs de triompher rapidement de cette affection. J'ai obtenu à l'hôpital Saint-Louis des guérisons rapides, et exemptes de complications, le plus souvent par l'usage des lotions suivantes, où l'on voit l'acide sulfurique entrer pour une assez notable proportion : ℞ alcool à 32°; vinaigre āā, 500 grammes; acide sulfurique, 125 grammes; eau, 4 litres.

Les *effets toxiques* de l'acide sulfurique sont ceux qui appartiennent aux empoisonnemens par les acides, sauf quelques particularités qui ont été signalées en cet article. A. C.

§ III. RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES. — L'acide sulfurique est absorbé même à l'état de grande concentration; en effet, je l'ai trouvé daus l'urine des chiens qui en avaient pris, et une fois j'ai pu constater sa présence dans le foie : tout porte à croire qu'aussitôt après qu'il a été introduit dans l'estomac, s'il est concentré, il provoque une abondante sécrétion de fluides qui l'*affaiblissent*, et qu'il est saturé, en grande partie du moins, par la soude libre de la bile.

Si l'acide sulfurique est *concentré*, on le reconnaîtra aux caractères qui viennent d'être indiqués. S'il est *étendu d'eau*, il rougira le tournesol, précipitera les sels de baryte, donnera avec le cuivre et le charbon du gaz acide sulfureux; seulement il faudra le concentrer par une ébullition prolongée, et évaporer même

le mélange jusqu'à siccité, si l'acide est *excessivement* étendu, pour qu'il fournisse de l'acide sulfureux avec le charbon et avec le cuivre. Il n'aura plus la consistance oléagineuse, il ne s'échauffera pas avec l'eau et ne noircira pas les matières organiques. On décélera les plus petites traces d'acide sulfureux dégagé, en plaçant au-dessus de la fiole qui renferme le cuivre et l'acide une languette de papier trempé dans un *solutum* d'amidon et d'acide iodique; ce papier deviendra d'un bleu violacé dès qu'il se dégagera de l'acide sulfureux. A l'aide de ces caractères on peut distinguer l'acide sulfurique *étendu* de tous les corps connus, *excepté des sulfates acides;* mais on s'assurera que ce n'est pas un sulfate acide en *concentrant* la liqueur, et en versant du carbonate de soude, qui précipite tous ces sulfates, sauf ceux de potasse, d'ammoniaque et de soude; ceux-ci seront précipités, savoir : les deux premiers en jaune serin par le chlorure de platine, et le dernier en blanc par l'acide phtorhydrique silicé : or, l'acide sulfurique *étendu* ne précipite par aucun de ces réactifs.

Acide sulfurique mêlé au vinaigre. — Sur cent vingt échantillons de vinaigre acheté chez divers épiciers de Paris, M. Chevallier en a trouvé dix-sept qui contenaient de l'acide sulfurique. Pour reconnaître la présence de cet acide dans le vinaigre, on évapore celui-ci jusqu'au sixième de son volume pour volatiliser l'acide acétique; on laisse refroidir la liqueur; on la filtre pour séparer les sels déposés pendant l'évaporation, et on l'agite pendant une demi-minute avec trois ou quatre parties d'éther sulfurique pur, qui dissout l'acide sulfurique sans agir sur les sulfates neutres ni sur les *sulfates acides* qui pourraient exister dans le liquide concentré par l'évaporation; on filtre, et l'on expose pendant une heure ou deux le *solutum* à l'air libre, dans une capsule de porcelaine: l'éther se vaporise, et l'acide sulfurique peut être reconnu à l'aide d'un sel de baryte et du cuivre. Il ne faudrait pas traiter *directement* le vinaigre sophistiqué par un sel de baryum, car alors ce réactif précipiterait les sulfates solubles contenus dans le vinaigre, et l'expert pourrait être tenté de croire à tort que le vinaigre renferme de l'acide sulfurique libre.

Acide sulfurique concentré et indigo (bleu de composition). — Cette liqueur est d'un bleu foncé, plus épaisse que l'acide sulfurique, et d'une consistance très oléagineuse. Elle rougit le

tournesol et élève la température de l'eau, lorsqu'on l'unit à une petite quantité de ce liquide; évaporée jusqu'à siccité, elle dégage des vapeurs d'acide sulfurique lourdes et d'une odeur piquante; chauffée avec du mercure ou du cuivre, elle fournit du gaz acide sulfureux facile à reconnaître à son odeur. Le chlore liquide concentré et *pur*, ne contenant par conséquent ni de l'acide sulfurique ni des sulfates, celui qui a été préparé, en un mot, en faisant arriver dans l'eau distillée du chlore gazeux parfaitement lavé, lui fait perdre sa couleur bleue et lui communique une teinte jaunâtre; en filtrant la liqueur, on voit qu'elle fournit avec un sel soluble de baryte un précipité de sulfate de baryte blanc, insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique.

Acide sulfurique mêlé à divers liquides alimentaires, à la bile, au sang, à la matière des vomissemens, et aux liquides contenus dans le canal digestif. — On placera ces diverses matières dans une capsule de porcelaine, et on les fera bouillir pendant quelques minutes avec de l'eau distillée; on filtrera; la liqueur limpide et jaunâtre sera évaporée jusqu'au sixième de son volume, et après l'avoir laissé refroidir, on la filtrera de nouveau, puis on la traitera par l'éther sulfurique, comme il a été dit à l'occasion du vinaigre.

Si l'on n'a pas obtenu de l'acide sulfurique, on coupera le canal digestif par petits morceaux, et on le malaxera pendant une heure dans une capsule de porcelaine avec un litre d'eau distillée froide; le *solutum* filtré sera traité par l'éther de la même manière que les matières dont je viens de parler. Il arrive assez souvent que l'éther dissout à peine de l'acide sulfurique, et qu'il se dépose une forte proportion de matière grasse solide jaunâtre, dans laquelle est retenue la majeure partie de l'acide; alors l'éther ne s'élève que difficilement au-dessus de la masse graisseuse molle, en sorte que l'on n'obtient pas une couche supérieure éthérée. Alors on doit filtrer le mélange à la fois éthéré et graisseux, et verser de l'eau distillée froide sur la graisse figée qui reste sur le filtre : après plusieurs heures de contact, on réunit les deux liqueurs filtrées, et on les *agite lentement* dans un tube de verre avec de l'éther, de manière à mettre plusieurs fois en contact l'éther et la matière huileuse; on obtient ainsi deux couches : la supérieure, éthérée, fournit de l'acide sulfurique facile à reconnaître, après avoir

fait évaporer l'éther. Si l'on agitait *fortement* et *brusquement*, l'éther s'unirait de nouveau avec la matière grasse, et l'on n'obtiendrait plus les deux couches. Quelquefois le liquide éthéré, alors même qu'il a été agité avec précaution, ne contient pas de l'acide sulfurique ou en renferme à peine; dans ce cas il faut chauffer légèrement la couche graisseuse pour la liquéfier et l'étendre d'eau distillée. Le liquide rougit le tournesol, précipite abondamment par les sels de baryte solubles, et fournit du gaz acide sulfureux, lorsqu'on le fait bouillir pendant un temps suffisant avec du cuivre; il ne précipite ni par le carbonate de soude, ni par l'acide phtorhydrique silicé, ni par le chlorure de platine. Ces caractères prouvent qu'il s'agit de l'acide sulfurique, et non d'un sulfate acide.

Si, après ces diverses opérations, on n'a pas encore obtenu de l'acide sulfurique *libre*, on desséchera les lambeaux du canal digestif, et on les décomposera à feu nu dans une cornue, jusqu'à ce que la matière soit carbonisée. On traitera le liquide condensé dans le récipient par l'eau régale bouillante, afin de savoir *combien* il fournira de *sulfate de baryte* lorsqu'on le décomposera par le chlorure de baryum. Quelle que soit la proportion de ce sulfate, on cherchera, par des expériences comparatives, combien on obtient de ce sulfate d'un poids égal de tissus du canal digestif de quatre ou cinq individus à l'état normal, et à peu près du même âge que celui de la personne que l'on soupçonne avoir été empoisonnée.

Si l'estomac avait été perforé, ce qui arrive souvent, on recueillerait attentivement, à l'aide d'une petite capsule de porcelaine, les liquides épanchés dans la cavité abdominale, pour être joints à ceux qui auraient pu être retirés de l'estomac et des intestins; il faudrait encore malaxer pendant une heure, avec de l'eau distillée froide, le foie, le pancréas, la rate, les reins, la vessie et l'utérus, afin de dissoudre dans l'eau les portions d'acide sulfurique qui, par suite de l'épanchement, pourraient se trouver à la surface de ces organes. Le liquide provenant de ce lavage serait réuni à celui qui aurait été épanché. On évite l'emploi de l'eau distillée bouillante pour ne pas s'exposer à dissoudre une quantité notable des sulfates qui font naturellement partie de nos tissus.

Si, après avoir traité les liqueurs suspectes par l'éther, on voit que celui-ci ne contient pas d'acide sulfurique, on devra

déterminer si le résidu qui n'a pas été dissous par l'éther ne renferme pas un sulfate acide. Pour atteindre ce but, on dissoudra dans l'eau ce résidu, ainsi que la matière qui s'était déposée pendant la réduction du liquide au sixième de son volume, et qui était restée sur le filtre; cette dissolution contiendra un sulfate acide, si elle se comporte comme il a été dit à la p.

Acide sulfurique dans un cas où la magnésie, ou toute autre base alcaline, aurait été administrée comme contre-poison.— L'expérience prouve qu'alors même que l'on a fait prendre des doses assez considérables de magnésie, les liquides de l'estomac renferment encore souvent de l'acide sulfurique *libre*, que l'on reconnaîtra comme il a été dit précédemment. S'il n'en était pas ainsi, il faudrait s'attacher à constater dans les liqueurs suspectes la présence du sulfate de magnésie, ou de *tout autre sulfate* qui se serait produit par l'action de l'acide sulfurique sur la base alcaline que l'on aurait administrée comme contre-poison.

Il résulte des nombreuses expériences auxquelles je me suis livré : 1° *qu'il n'arrive presque jamais* dans un cas d'empoisonnement par l'acide sulfurique, si cet acide n'a pas été entièrement neutralisé par la magnésie ou par tout autre alcali, *qu'on n'en trouve pas assez à l'état de liberté* pour le reconnaître à l'aide de l'éther, soit dans les liquides vomis ou dans ceux que l'on a retirés du canal digestif, soit dans les eaux de lavage des matières solides suspectes, ou des tissus du canal digestif. Quiconque a essayé de laver l'estomac d'un individu empoisonné par l'acide sulfurique, aura pu s'assurer que les eaux de lavage sont long-temps acides, et renferment une certaine proportion de cet acide, alors même qu'elles proviennent d'un troisième et d'un quatrième lavage; 2° qu'une petite partie de l'acide sulfurique ingéré se combine avec les tissus du canal digestif, sans qu'on puisse le dissoudre dans l'eau distillée, même bouillante; mais on ne peut pas en démontrer l'existence en *se bornant* à décomposer ces tissus par le feu, comme on l'avait cru pendant long-temps, ou bien en les détruisant par un courant de chlore gazeux, parce que l'estomac et les intestins à *l'état normal*, soumis à l'influence d'une chaleur capable de les réduire en charbon, ou à celle du chlore, fournissent également une certaine quantité d'acide sulfurique à

raison du soufre qu'ils renferment ; 3° qu'il faut, pour parvenir à démontrer la présence de l'acide *combiné*, faire des expériences *comparatives* avec des poids égaux d'estomacs à *l'état normal ;* en effet, on obtient alors évidemment plus d'acide sulfurique de l'estomac de l'individu qui a été empoisonné que des autres ; mais qu'il serait dangereux, en médecine légale, d'accorder à ces sortes d'expériences comparatives plus de valeur qu'elles n'en ont en réalité, parce qu'il pourrait se faire que, dans un cas d'empoisonnement, la proportion de l'acide sulfurique combiné avec les tissus fût tellement faible, qu'elle différât à peine de celle que l'on obtiendrait avec les tissus non empoisonnés. L'expert ne serait donc autorisé à émettre *un doute* à cet égard que dans les cas où la quantité d'acide sulfurique extraite des tissus suspects serait beaucoup *plus forte* que celle qu'il aurait retirée des mêmes tissus à l'état normal, en expérimentant comparativement de la même manière trois ou quatre fois sur la même proportion de tissus appartenant à des individus différens.

Taches produites par l'acide sulfurique sur les draps bleus et noirs, sur les chapeaux, etc. — D'après M. Devergie, il faut recourir à la décomposition par le feu des parties tachées, comme il a été dit à la p. , pour reconnaître qu'elles ont été mouillées par de l'acide sulfurique. C'est une erreur grave, car j'ai prouvé qu'*en décomposant par le feu du cuir, du drap bleu ou noir, un morceau de chapeau noir,* non tachés par l'acide sulfurique, *on obtient dans le récipient* un liquide contenant de l'acide sulfurique, ce que l'on conçoit aisément lorsqu'on sait que pour teindre le coton et les draps, pour faire les chapeaux et le cuir, pour le cirage des bottes et des souliers, on fait usage tantôt d'acide sulfurique, tantôt d'alun ou de sulfate de fer, sels qui sont décomposés par le feu et qui donnent de l'acide sulfurique volatil.

L'expert devra donc laisser les parties tachées dans l'eau distillée froide pendant deux heures. Si le liquide filtré rougit le tournesol, qu'il précipite un sel soluble de barym, et qu'étant évaporé presque jusqu'à siccité avec du cuivre métallique, il fournisse du gaz acide sulfureux, il déterminera si ces effets sont dus à la présence d'un sulfate acide (*voy.* p.); s'il reconnaît que la tache n'est point produite par l'un de ces sels, il pèsera le sulfate de baryte obtenu, et il en comparera

le poids à celui qui aura été donné par une égale proportion du *même* drap, du *même* chapeau, ou du *même* cuir, *non tachés*, et traités de la même manière. Si par hasard, ce qui n'arrive que très rarement, l'acide sulfurique qui a produit les taches n'était pas dissous dans l'eau, il faudrait procéder à la décomposition par le feu des parties *tachées*, en ayant soin toutefois de soumettre aussi à la distillation à feu nu une *égale quantité de drap, de cuir*, etc., *non tachés*. La proportion différente de sulfate de baryte obtenue en dernier ressort par l'un ou l'autre de ces procédés, pourrait permettre à l'expert de se prononcer d'une manière certaine, si la différence était appréciable. J'ajouterai encore que les draps bleus et noirs, et les chapeaux, sont colorés *en rouge* par l'acide sulfurique; mais la couleur passe souvent au *brun* au bout d'un certain temps; le cuir ne se colore pas; sa substance est détachée là où l'acide a été placé. En général, si l'acide sulfurique employé était concentré, la tache reste humide pendant long-temps, parce que l'acide attire la vapeur d'eau contenue dans l'air. ORFILA.

BUECHNER (Andr. Elie). *Diss. de usu interno olei vitrioli diluti in nonnullis scabiei speciebus.* Halle, 1762, in-4°.

ROTTBOELL (Chr. Fr.). *De usu medico acidi vitrioli.* Copenhague, 1778.

CAMPBELL (A.). *Observationes de acido vitrioli.* Édimbourg, 1778, in-8°.

WINDORF (L. J.). *Diss. de acidi vitrioli in morborum medela usu et abusu.* Erlangen, 1792, in-4°.

HERMANN (E. L.). *De acidi sulphurici in morbis curandis usu.* Leipzig, 1824, in-4°.

Voyez, en outre, les principaux traités de matière méd., et surtout l'*Appar. medic.* de Gmelin. R. D.

SUMAC, *rhus.* — C'est un genre de plantes de la famille des térébinthacées et de la diœcie pentandrie. Une seule espèce nous occupera ici, c'est le sumac vénéneux, *Rhus toxicodendron*, L. Rich., *Bot. méd.*, t. II, p. 592. Arbrisseau dioïque, originaire de l'Amérique septentrionale, mais que l'on cultive facilement en pleine terre sous le climat de Paris. Ses racines sont traçantes horizontalement, ses rameaux sont faibles et s'accrochent souvent aux corps environnans par le moyen de petits suçoirs. Les feuilles sont alternes, pétiolées, composées de trois folioles ovales, entières, acuminées; les deux latérales sessiles, celle du milieu pétiolée. Ces folioles sont ordinairement

pubescentes; dans une variété de cette espèce, dont Linné avait fait une espèce distincte sous le nom de *rhus radicans*, les folioles sont tout-à-fait glabres; mais cette seule différence ne doit être considérée que comme une simple variété. Les fleurs, petites, verdâtres et dioïques, sont disposées en grappes axillaires et dressées. Les fruits sont de petites drupes contenant un noyau uniloculaire et monosperme.

Toutes les parties herbacées de cet arbrisseau sont pleines d'un suc blanchâtre, résineux, d'une excessive âcreté. Il suffit de toucher à ses feuilles pour que les mains et souvent les diverses parties du visage se gonflent et se couvrent de pustules ou de phlyctènes plus ou moins nombreuses et plus ou moins volumineuses. Le contact immédiat ne paraît même pas nécessaire, car on a vu les mêmes accidens survenir chez des individus qui étaient simplement restés exposés aux émanations malfaisantes de ce végétal. M. Van Mons, qui a fait un grand nombre d'expériences sur ce végétal, pense que les effets délétères du *rhus toxicodendron* sont principalement dus à un gaz qui s'en dégage quand il n'est pas frappé par les rayons du soleil, et qu'il croit être de l'hydrogène carboné, tenant en dissolution un miasme délétère. Plus récemment, M. Lavini, de Turin, s'est également occupé de l'action et de la nature du principe vénéneux du sumac; et il a reconnu que pendant le jour il ne s'en dégage que de l'azote et une eau insipide, mais qu'après le coucher du soleil il en sort, comme Van Mons l'avait déjà reconnu, du gaz hydrogène carboné, mêlé à un principe âcre et volatil, qui paraît être la seule partie vraiment vénéneuse de la plante.

Les expériences qui ont été faites par M. Orfila (*Toxicol. gén.*, II, p. 62), soit avec la poudre, soit avec l'extrait aqueux préparé avec les feuilles de cet arbrisseau, ont prouvé que son action, bien que délétère, n'était pas très énergique. En effet, un jeune chien a pu avaler, sans en éprouver aucune incommodité, 12 grammes de poudre. Chez un autre, 10 grammes d'extrait aqueux, appliqués sur le tissu cellulaire du dos, n'ont produit aucun accident. Ce n'est qu'à une dose plus considérable que ce végétal a produit des effets sensibles. De ses diverses expériences, M. Orfila tire les conséquences suivantes :

1° La partie la plus active du *rhus toxicodendron*, ou *rhus*

radicans, est celle qui se dégage à l'état de gaz lorsqu'il ne reçoit pas les rayons directs du soleil.

2° Ce gaz agit à la manière des poisons âcres.

3° L'extrait aqueux, administré à l'intérieur, ou appliqué sur le tissu cellulaire, détermine une irritation locale, suivie d'une inflammation plus ou moins intense, et exerce une action stupéfiante sur le système nerveux après avoir été absorbé.

4° Cet extrait paraît agir de la même manière lorsqu'il a été injecté dans la veine jugulaire.

Malgré son action délétère sur l'économie animale, le *Rhus toxicodendron*, et particulièrement sa variété connue sous le nom de *Rhus radicans*, L., a été introduit dans la matière médicale. M. Dufresnois, de Valenciennes, dit avoir employé avec beaucoup de succès l'extrait des feuilles fraîches et contuses à la dose de 8 décigrammes à 1 gramme répétée plusieurs fois dans la journée. Cette dose était ensuite graduellement augmentée, et portée à 4 et même à 8 grammes pour chaque fois. C'est principalement contre l'épilepsie, la paralysie, les affections herpétiques chroniques, que ce médecin recommandable en faisait usage, et il dit l'avoir employé presque constamment avec succès. Cependant, M. le professeur Fouquier a tenté, à l'hôpital de la Charité de Paris, plusieurs essais avec l'extrait de cette plante, surtout contre la paralysie, sans en retirer aucun avantage. Chez quelques malades, la dose en a été portée jusqu'à 12 grammes par jour, sans que leur état se fût amélioré, et le plus souvent sans qu'ils en aient ressenti le moindre dérangement. M. le professeur Trousseau (*Traité de thérap.*, 2e édition, t. II, p. 797) dit avoir employé avec succès l'extrait de *Rhus radicans*, à l'exemple de M. Bretonneau, de Tours, contre certaines paralysies. Il a surtout réussi dans les paraplégies succédant à une commotion de la moelle ou à une lésion de cet organe, qui n'en ont pas détruit le tissu. La dose à laquelle il l'administre est de 25 centigrammes le premier jour à l'heure du repas, et augmentée chaque jour de la même quantité, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à 4 grammes dans la journée. Cependant, on doit reconnaître que la partie la plus active du *Rhus toxicodendron* est volatile, comme les expériences de MM. Van Mons et Lavini l'avaient déjà fait soupçonner; et ce gaz, qu'on ne saurait utili-

ser pour la thérapeutique, est évidemment la cause des accidens que ce végétal détermine à l'état frais. A. RICHARD.

SUPERFETATION. — On désigne ainsi la conception d'un nouveau fœtus pendant le cours de la grossesse. La réalité de ce phénomène a été admise dans les temps les plus reculés, puisqu'il en est question comme d'un fait avéré dans les écrits d'Aristote (lib. IV, *De generat. animant.*, cap. 5), et dans l'ouvrage hippocratique *De superfœtatione*, quel qu'en soit l'auteur. La dissection des animaux, qui fournissait seule alors les connaissances anatomiques, fit croire à ces auteurs que la superfétation chez la femme pouvait avoir lieu, parce qu'ils supposaient l'utérus de celle-ci conformé comme celui de certaines femelles d'animaux, qui est composé de deux cavités plus ou moins distinctes. Les progrès de l'anatomie ont rectifié cette opinion sur la conformation de l'utérus chez la femme, et ont montré que cet organe est ordinairement constitué par une cavité unique. Cependant, la plupart des auteurs modernes n'ont admis la possibilité de la superfétation dans l'espèce humaine que dans le cas où l'utérus est double, c'est-à-dire formé de deux cavités indépendantes l'une de l'autre. Plusieurs d'entre eux, pour rejeter la superfétation dans le cas d'utérus simple, se sont appuyés sur des raisonnemens et des idées hypothétiques plutôt que sur l'examen rigoureux des faits. Nous donnerons un précis de ceux-ci : c'est là seule manière de tracer l'histoire de la superfétation, de discuter la réalité de ce phénomène, et d'apprécier les conditions organiques dans lesquelles il se rencontre.

Quel que soit le lieu où s'opère la fécondation, que le sperme traverse l'utérus et parvienne jusqu'aux ovaires pour y féconder les ovules, suivant l'opinion la plus accréditée avant ces derniers temps; ou que les ovules, éliminés des ovaires par un travail périodique, viennent au-devant du fluide fécondant, comme les recherches récentes paraissent le démontrer (Négrier, Pouchet, Bischoff), cette différence dans le mécanisme de la fécondation n'implique en rien la possibilité ou l'impossibilité de la superfétation, à quelques momens ou à quelques jours de distance de la première conception : il faut toujours, dans l'un comme dans l'autre cas, que la liqueur séminale pénètre au moins dans la cavité de l'utérus, et probablement dans

les trompes utérines. Mais ici la superfétation se confond avec la conception gémellaire, à moins de produits de races bien distinctes. D'un autre côté, la superfétation a été constatée d'une manière positive, non-seulement dans des espèces multipares, chez des chiennes, par exemple, qui ont mis bas des chiens de races différentes, mais encore dans des espèces unipares, comme chez le cheval : des jumens, dans des portées gémellaires exceptionnelles, ont produit à la fois un poulain et un mulet, produits d'accouplemens successifs avec un cheval et un âne. Mais dans ces espèces, la matrice, dite à cornes, est biloculaire, et cette disposition donne une explication assez facile de la superfétation. Dans l'espèce humaine, au contraire, où la matrice ne présente que par anomalie la même conformation, où ordinairement ces cornes utérines, ces *aduterum*, n'existent qu'à l'état rudimentaire, quand elles n'ont pas entièrement disparu, la superfétation n'est plus aussi facile à se produire ni à s'expliquer. La question est donc de savoir, 1° si la superfétation chez la femme est bien réelle; 2° si, dans les cas où elle est présumée, la matrice n'était pas biloculaire. Voyons les faits :

On a souvent cité, pour démontrer la possibilité de la surconception, l'exemple rapporté par Buffon, d'une femme de Charlestown, qui accoucha en 1714 de deux jumeaux, l'un mulâtre et l'autre blanc, ce qui, ajoute-t-on, surprit beaucoup les assistans. Cette femme avoua avoir eu commerce avec un nègre immédiatement après avoir été quittée par son mari. On peut contester l'exactitude de cette observation. En effet, on sait que la couleur des enfans des nègres mêmes ne se manifeste d'une manière évidente que vers le troisième jour; et la surprise des assistans peut bien avoir été produite uniquement dans ce cas par l'injection de la face du premier enfant qui aura présenté cette région au passage, ou y sera resté longtemps. On rapporte encore l'observation d'une négresse de la Guadeloupe qui, ayant reçu dans la même soirée les embrassemens d'un noir et ceux d'un blanc, mit au monde deux enfans mâles à terme, l'un nègre et l'autre mulâtre (*Bullet. de la Soc. de méd.*, 1821). Une autre négresse accoucha de trois enfans, dont un mulâtre, le second noir, le troisième cabre (même recueil). Un auteur américain, P. Dewees, dit avoir eu occasion de voir deux enfans, une fille blanche et un garçon nègre, qui étaient nés de la même couche. La mère, servante chez une

dame qui avait assisté à l'accouchement et qui garantissait toute erreur, paraissait avoir eu rapport en même temps avec un nègre et un domestique blanc (Cassan, *Recherches anat. et physiol. sur les cas d'utérus double et de superfétation*). Enfin, on a donné comme exemple analogue de superfétation le fait suivant qui est consigné dans les *Archives*, t. IX, p. 118 : En 1823, une négresse, âgée de vingt-quatre ans, accoucha naturellement d'un enfant *complètement noir*, dont le développement annonçait huit mois de conception, et qui ne vécut que deux heures. Six heures après, la délivrance n'ayant pu être opérée à cause de la contraction de l'orifice utérin, on administra le seigle ergoté, qui détermina l'expulsion d'une grande quantité d'eau et d'un fœtus de quatre mois, *entièrement blanc*, dont le cordon était séparé, et qui donna quelques légers signes de vie. *Le placenta* fut extrait peu de temps après, etc. Quelque foi qu'on ajoute aux observations précédentes de superfétation, on ne peut réellement voir dans celle-ci qu'une grossesse double, surtout si l'on considère qu'il n'y est fait mention que d'un seul placenta; et la différence de couleur des fœtus ne prouve pas qu'ils aient été engendrés par deux pères différens. Nous aurons occasion de revenir plus tard sur ces sortes d'erreurs.

Les faits qui suivent ont été rapportés par la plupart des auteurs, et nous devons les faire connaître, parce qu'ils ont servi particulièrement de base à des discussions sur la superfétation. Marie Bigaud, âgée de trente-sept ans, accoucha, le 30 avril 1748, d'un garçon vivant et à terme; elle ne perdit qu'au moment de l'accouchement, ce qui l'étonna d'autant plus, que dans deux premières couches, les lochies avaient été abondantes. Un quart d'heure après cet accouchement, elle sentit un mouvement dans la matrice, mouvement qui continua, comme lorsque cet organe contient un fœtus vivant. Les mamelles, quoique naturellement volumineuses, ne se tuméfièrent pas, en sorte que Marie Bigaud fut obligée, au bout de quinze jours, de donner une nourrice à son enfant. Cette femme accoucha, le 16 septembre de la même année, quatre mois et demi après la première couche, d'une fille vivante reconnue être bien à terme. Cette fois elle perdit beaucoup à la suite de sa couche, et ses mamelles se remplirent assez pour nourrir amplement son enfant. Ce second enfant vécut un an et deux jours, tandis que le premier mourut deux mois et demi

après sa naissance. Celui-ci n'était pas si grand ni si fort que l'autre; en outre il fut mal nourri; la fille, au contraire, allaitée par sa mère, devint forte et grasse, et mourut au milieu du travail de la dentition. Marie Bigaud, qui eut encore deux couches ordinaires, mourut en 1755. A l'autopsie, on trouva l'utérus simple, conformé comme il l'est ordinairement chez les autres femmes (Eisenmann, *De utero duplici*, etc., 1752). Desgranges, de Lyon, a fourni un exemple presque semblable. Benoîte Villard accouche précipitamment, le 20 janvier 1780, d'un enfant de sept mois; il ne se fait aucun écoulement par le vagin. On n'observe ni fièvre, ni sécrétion de lait, ni diminution sensible du volume du ventre. Au bout de trois semaines, cette femme éprouve des mouvemens qui paraissent indiquer la présence d'un autre enfant, et le 6 juillet, cinq mois seize jours par conséquent après le premier accouchement, elle donne naissance à un second enfant bien portant. L'écoulement des lochies a lieu, ainsi que la sécrétion laiteuse, et la mère peut nourrir ce second enfant. Les deux enfans vivaient encore en 1782. Benoîte n'avait eu de rapports avec son mari que vingt jours après le premier accouchement. La seconde grossesse, si elle eût daté de cette époque, n'aurait donc duré que cinq mois tout au plus, et un fœtus n'est point viable à ce terme (Fodéré, *Traité de méd. légale*, t. I, p. 485). — Une femme habitant la ville d'Arles a présenté absolument les mêmes phénomènes que celle de Lyon: celle-là, cinq mois après l'accouchement d'un enfant qui parut avoir les caractères de la maturité et qui vécut, accoucha d'un second enfant. Les lochies s'étaient supprimées le quatrième jour des premières couches; la sécrétion laiteuse ne s'était pas opérée. Ces sécrétions survinrent après les secondes, et la mère put nourrir ses deux enfans; mais l'aîné, qui avait beaucoup souffert du défaut d'allaitement, mourut quelques mois après. Cette femme avait eu commerce avec son mari le quatrième jour de ses premières couches (*Recueil périod. de la Soc. de méd.*, t. II, p. 324).

Les auteurs ont rapporté un assez grand nombre d'exemples de superfétation, dont les détails sont d'ailleurs presque toujours incomplets; mais si on les examine attentivement, on pourra douter de la réalité de la surconception, et se convaincre qu'elle a été le plus souvent confondue avec une grossesse double. En effet, l'inégalité de développement de deux ju-

meaux qui naissent en même temps, l'un présentant tous les caractères de la maturité, l'autre ayant les apparences d'un fœtus de quatre, cinq, six mois, ne prouve pas qu'il y ait eu superfétation. Sans doute, s'il était bien avéré que des fœtus parfaitement conformés sont nés à des distances non-seulement de huit ou quinze jours, mais même de un, deux, trois mois et plus, la superfétation ne serait pas certaine, comme le dit Haller, mais du moins pourrait être présumée : encore ne sait-on pas jusqu'à quel point ces phénomènes ne pourraient pas être rattachés à la question des grossesses tardives.

Mauriceau a rapporté dans ses *Observations sur la grossesse et l'accouchement*, plusieurs faits qui prouvent l'inégalité de fœtus gémellaires (obs. 528; et 1re et 123 des dernières observ.). Le placenta, qui était unique, montrait que les deux fœtus, quoique d'inégale apparence, avaient été conçus en même temps. Il peut encore se faire, contre l'opinion de Mauriceau, que dans le cas de grossesse double, lorsqu'il existe deux placentas distincts, il y ait avortement de l'un des fœtus, tandis que l'autre reste dans l'utérus jusqu'au terme ordinaire de la gestation. Tel était probablement le cas qui fait le sujet d'une consultation médico-légale de Zacchias : Jean-Nicolas Sobreis meurt dans une rixe, laissant sa femme Laurette enceinte. Celle-ci, huit mois après la mort de son mari, accouche d'un enfant mâle, mal conformé, et qui meurt en naissant. Le ventre restant toujours gros, la sage-femme reconnaît qu'il contient un second enfant, et fait de vains efforts pour l'extraire : un mois et un ou deux jours après, Laurette éprouve de nouvelles douleurs d'enfantement, et accouche d'un second enfant très bien portant et qui vit. Les collatéraux de Jean-Nicolas objectèrent que ce dernier enfant était un fruit de la superfétation, qu'il n'était pas légitime, et qu'ainsi il ne devait pas succéder. Zacchias, au contraire, fit admettre la légitimité de cet enfant, en cherchant à prouver qu'il y avait en effet superfétation, mais que l'enfant né le premier en était le produit; qu'il n'avait pas parcouru toutes les périodes de la grossesse, ce qui était la cause de l'imperfection et de la faiblesse qu'il présenta à sa naissance (Zacchias, *Quæst. med. legal.*, t. III, consil. 76). Madame Boivin, dans son *Mémorial de l'art des accouchemens* (note au 136e aphorisme de Mauriceau), rapporte un fait plus concluant : Une dame âgée de 39 ans, enceinte de quatre mois et demi, fit su-

bitement une fausse couche; les règles ne reparaissant pas, et son ventre augmentant de volume, elle pensa qu'un second enfant était resté dans son sein; et en effet, elle accoucha, quatre mois et demi après son avortement, d'un garçon bien portant. — Mais, il faut l'avouer, les exemples de cette nature sont rares.

Il s'agit maintenant d'examiner dans quelles circonstances et dans quelle disposition organique de l'utérus la superfétation peut s'effectuer. La plupart des auteurs, comme nous l'avons dit, ont pensé qu'elle ne pouvait avoir lieu que lorsque l'utérus, par une anomalie observée quelquefois, paraît double, parce que sa cavité est séparée par une cloison médiane (utérus bilobé, bicorne) (*voy.* UTÉRUS). Un certain nombre de faits recueillis dans les auteurs prouve la possibilité plutôt que l'existence de la superfétation dans cette disposition de l'utérus. Marquet (*Traité prat. de l'hydrop. et de la jaunisse*) rapporte qu'à l'examen du cadavre d'une femme de quarante-huit ans, morte de consomption pulmonaire, on trouva une double matrice, ressemblant à deux poires renversées, réunies par leur col, se terminant à un orifice interne commun. Cette femme avait eu quatorze enfans; aucun n'était venu à terme; toutes ses couches avaient été précédées d'une perte de sang et suivies d'accidens fâcheux. Après avoir mis au monde deux jumeaux au terme de quatre mois et demi, lesquels n'avaient qu'un placenta, elle accoucha, un mois après, d'un fœtus de six semaines. Dans d'autres cas, on a trouvé les deux cavités d'un utérus bilobé occupées l'une par un embryon, l'autre par une production organique dégénérée. Plusieurs exemples démontrent que des grossesses ont pu avoir un terme heureux, quoiqu'un seul lobe de l'utérus contribuât à la formation de la cavité qui renferme le fœtus. Le comte de Tressan (*Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1705) envoya à l'Académie des sciences l'observation suivante: Une femme de quarante ans, qui avait eu plusieurs enfans, ayant été ouverte après sa mort, on trouva une matrice dont la figure se rapprochait de celle sous laquelle on représente communément le cœur. Il existait, en effet, deux matrices bien complètes et bien organisées, munies chacune d'un orifice distinct; l'inspection fit voir qu'elles avaient été occupées toutes deux, sans pouvoir décider laquelle l'avait été le plus souvent. On ne dit pas que cette femme ait eu des grossesses doubles. Mais il n'est

pas absurde d'admettre que les deux cavités de l'utérus eussent pu être occupées simultanément. Un fait observé par madame Boivin donne du poids à cette conjecture : Une femme de quarante ans, déjà mère d'un premier enfant, accoucha, le 15 mars 1810, d'une petite fille estimée du poids de quatre livres. L'abdomen conservant un volume assez considérable après la délivrance, madame Boivin, qui soupçonnait quelque corps étranger resté dans la matrice, en parcourut la cavité, déjà très resserrée, sans y rien rencontrer. En agitant doucement cette tumeur, qui se prononçait à droite, et qui était plus élevée que celle formée par l'utérus, le col de cet organe suivait les mouvemens qui lui étaient imprimés. Pendant deux mois, cette femme éprouva dans cette tumeur des mouvemens que madame Boivin put apprécier; et elle accoucha, le 12 mai, d'une fille du poids présumé de trois livres, faible, décolorée et respirant à peine. Elle assura n'avoir eu de rapports avec le père de ses enfans que les 15 et 20 juillet 1809, et le 16 septembre suivant (Cassan, dissert. citée).

On a objecté contre la superfétation, dans le cas d'utérus simple, qu'aussitôt après l'imprégnation, le col se resserre et doit empêcher le fluide fécondant de parvenir dans l'utérus et jusqu'aux ovaires; mais rien n'indique qu'il en soit ainsi. L'obstacle à une nouvelle fécondation proviendrait plutôt de la présence de la membrane caduque, qui se forme presque aussitôt après la conception, tapisse les parois de la cavité utérine, et en obstrue les ouvertures, de manière à interrompre toute communication avec le vagin de même qu'avec les ovaires, et à empêcher l'influence directe du sperme sur les produits de ces organes; condition nécessaire à la fécondation. Toutefois, comme cette membrane ne s'organise pas immédiatement après toute copulation fécondante, on peut croire à la possibilité d'une surconception très rapprochée de l'époque de la première conception : ce serait ainsi que s'expliqueraient les cas d'accouchement d'enfans de races différentes que nous avons rapportés, si les observations n'en sont pas inexactes. Au reste, il faudrait, pour que la preuve fût complète, s'assurer dans ces cas que l'utérus n'est pas bilobé.

La possibilité de la superfétation acquiert un grand degré de probabilité, lorsqu'on considère que des grossesses extra-utérines n'ont pas exclu de véritables grossesses utérines. Les

auteurs en offrent plusieurs exemples: Thomas Bartholin rapporte qu'une femme, arrivée au terme d'une grossesse, ressentit les douleurs d'un véritable enfantement pendant trois jours, sans accoucher. L'année suivante, elle mit au monde un enfant assez gros; puis trois ans après, gravement malade, elle rendit pendant plusieurs mois par le vagin, et au péril de sa vie, les plus petits, puis les grands os d'un fœtus. Dans des cas analogues, on pratiqua la gastrotomie pour délivrer les femmes de fœtus qui étaient restés dans l'abdomen pendant plusieurs années, dans le cours desquelles ces femmes avaient accouché d'enfans bien constitués. Le docteur L. Éliet, de Lyon, faisant l'ouverture d'une femme de trente ans, qui était morte subitement, trouva un fœtus extra-utérin, du sexe masculin, dont l'âge fut évalué à cinq mois, dans la fosse iliaque droite et l'excavation du bassin; l'utérus contenait un second fœtus, du sexe mâle, d'environ trois mois (*Nouveau journal de médecine*, décembre 1818). Cependant on sait que, même dans le cas de grossesse extra-utérine, il se forme dans l'utérus, par le fait même de l'imprégnation, une membrane semblable à la membrane caduque; et il est nécessaire d'admettre ou que cette membrane ne persiste pas tout le temps de la grossesse, ou qu'elle n'interrompt pas toute communication avec les ovaires. La même objection pourrait s'appliquer aux cas d'utérus bilobé, chacun des lobes participant au travail organique qui se fait dans l'un d'eux.

Mais la superfétation peut-elle s'effectuer dans un utérus simple, lorsque déjà l'ovule en remplit la cavité, et plus ou moins long-temps après la première conception? Le raisonnement ferait pencher à répondre négativement à cette question, et c'est en effet l'opinion de Lamotte, Smellie, Baudelocque, etc. Des trois observations que nous avons rapportées, de la femme Bigaud, de la femme Benoîte et de celle d'Arles, dont les détails authentiques et assez complets frappent par leur analogie, une seule fait mention de l'examen de l'utérus après la mort, et cet organe a été trouvé formé par une cavité unique. M. Cassan, dans l'excellente dissertation que nous avons citée, et qui nous a fourni plusieurs documens, a cherché à démontrer qu'il n'y avait pas eu réellement superfétation dans ce cas. Suivant ce médecin, il n'y aurait eu que grossesse double et simultanée: le premier accouchement aurait été prématuré, l'enfant serait né à sept mois: les détails

de l'observation ne repoussent pas en effet cette supposition; tandis qu'il y aurait eu naissance tardive pour le second enfant, qui n'aurait vu le jour qu'après onze mois de gestation. La grossesse aurait duré douze et treize mois dans les deux autres exemples, s'ils étaient en tout semblables à celui de la femme Bigaud, ce qui serait plus difficile à admettre; mais l'examen de l'utérus n'ayant pas été fait, on n'en peut rien inférer. Il faudrait donc, pour résoudre la question de la superfétation, dans un utérus simple, résoudre celle des naissances tardives. Une seule observation d'ailleurs n'est pas suffisante; ce ne serait qu'en en recueillant plusieurs dont les détails ne laisseraient aucune prise au doute et à la discussion qu'on pourrait espérer d'y parvenir.

Haller (*Elem. physiol.*) a apporté en preuve de la possibilité de la superfétation dans le cas d'utérus simple, que des femmes ont conçu, quoiqu'il fût resté dans cet organe un fœtus mort et même pétrifié. Mais cela prouve-t-il, comme l'a avancé cet illustre physiologiste, que la surconception soit plus facile dans un utérus sain, c'est-à-dire déjà chargé d'un fœtus vivant? Les conditions ne sont pas les mêmes : aussi, tandis que la superfétation est loin d'être commune, si elle est possible, on voit non très rarement la conception s'effectuer, et la grossesse suivre ses phases chez des femmes dont l'utérus est altéré par des ulcérations plus ou moins étendues ou envahi par des tumeurs fibreuses et cancéreuses.

D'après l'incertitude où nous laissent et le défaut de connaissances précises sur toutes les conditions de la génération chez la femme, et les observations recueillies sur la superfétation, nous ne pouvons donc admettre rigoureusement la réalité de ce phénomène que lorsque la grossesse est très récente, lorsque par conséquent l'œuf n'est point encore dans l'utérus, dans le cas de grossesse extra-utérine, et dans celui où l'utérus est bilobé. Du reste, dans ces trois circonstances, dont l'une se confond avec la génération de jumeaux, il nous serait difficile d'établir des règles générales. Nous ne pouvions faire connaître ce sujet que par la discussion des observations variées qui y ont rapport.

Dans l'état actuel de notre législation, il n'est guère de question qui se rattache à ce point de physiologie. En effet, la loi française ne parlant pas du cas supposé de superfétation est censée l'admettre, en ce sens que la naissance de l'enfant a

lieu dans l'intervalle de temps qu'elle a reconnu pour la durée de la gestation (*voy.* GROSSESSE (médecine légale). Nous croyons inutile de rapporter les principes que quelques médecins légistes ont émis pour décider à quelle époque la superfétation peut avoir lieu de manière que les deux enfans contenus dans l'utérus ne se nuisent pas l'un à l'autre et naissent viables; comment on pourrait distinguer un enfant provenant de la superfétation, d'un jumeau qui serait resté dans l'utérus jusqu'au terme de la grossesse, tandis que l'autre jumeau, quoique viable, en aurait été expulsé avant terme; enfin, comment on reconnaîtrait qu'un enfant est le produit de la superfétation, quoiqu'il soit expulsé de l'utérus en même temps que l'enfant qui aurait été conçu auparavant, et comment on les distinguerait de deux jumeaux conçus en même temps. Toutes ces questions n'ont pu être posées et résolues qu'en dehors des faits, à l'aide de raisonnemens spéculatifs, ou du moins d'interprétation que rejette une science positive. RAIGE-DELORME.

EYRICH. *Diss. de superfœtatione in simplici utero hand possibili.* Altdorf, 1670, in-4°.

GRAVEL. *Diss. sistens conjecturas de superfœtatione.* Strasbourg, 1738, in-4°.

LACHAUSSE (Aug. de). *Diss. de superfœtatione vera in utero simplici.* Strasbourg, 1755, in-4°.

ROOSE (T. G. A.). *De superfœtatione nonnulla.* Brême, 1801, in-4°.

VARRENTRAPP. *Diss. de superfœtatione, respectu ad Rosii libellum habito.* Iéna, 1803, in-4°.

CASSAN (A. L.). *Recherches anatomiques et physiologiques sur les cas d'utérus double et de superfétation.* Thèse. Paris, 1826, in-4°. Réimpr. Paris, 1826, in-8° pp. 84, fig.

Voyez, en outre, les principaux traités de physiologie, d'obstétrique et de médecine légale, en particulier l'obstétrique d'Osiander, de Denman, de Velpeau, et les traités de médecine légale de Fodéré, de Mende, de Paris et Fonblanque, etc. R. D.

SUPPURATION. *Voy.* INFLAMMATION, PUS.

SURDI-MUTITÉ. *Voy.* SURDITÉ.

SURDITÉ. — On appelle ainsi l'affaiblissement ou l'absence complète de la faculté de percevoir les sons. On a pro-

posé aussi le nom de *dysécée* (δυς, difficile, ηχος, son) pour le simple affaiblissement, celui de *cophose* (κωφος, sourd) pour l'entière abolition du sens.

La surdité peut être accidentelle ou congéniale : dans ce dernier cas, elle coïncide toujours avec l'absence de la parole, et prend alors le nom de *surdi-mutité*. Nous décrirons à part ces deux variétés.

1° *Surdité accidentelle.* — Elle arrive à tous les âges, mais est plus fréquente dans la vieillesse. Les causes qui la produisent sont nombreuses ; on peut les diviser en celles qui ont leur siége dans l'oreille externe, dans l'oreille moyenne, dans l'oreille interne, dans le nerf auditif ou le cerveau lui-même.

A. Les causes de surdité qui ont leur siége dans l'oreille externe sont l'inflammation du conduit auditif, sa réplétion par le pus, le cérumen, par un polype, ou par des corps étrangers venus du dehors. Nous n'avons pas besoin d'insister sur ces diverses maladies, dont il a été question déjà au mot *oreille ;* nous rappellerons seulement que, pour l'accomplissement de l'audition, il est indispensable que la conque et le conduit auditif contiennent de l'air, que cet air soit mis en vibration par les sons extérieurs, et qu'enfin les vibrations arrivent librement sur la membrane du tympan. Les causes dont nous venons de parler agissent donc en substituant à l'air un corps solide ou liquide, qui ne transmet pas aussi bien les vibrations que le fluide élastique.

B. Les causes de surdité qui ont leur siége dans l'oreille moyenne sont l'inflammation de la caisse, avec écoulement purulent, avec ou sans perforation de la membrane tympanique, la distension de la cavité par du sang, du mucus, du pus, l'oblitération de la trompe d'Eustache soit par inflammation et gonflement de sa surface interne, soit par des cicatrices consécutives à des ulcérations, la compression qu'exercent sur l'ouverture pharyngienne de ce conduit les amygdales hypertrophiées, un polype du pharynx, ou toute autre tumeur développée dans cette région. La chute des osselets, leur ankylose admise par quelques auteurs, sont des conséquences de l'inflammation qui entraînent encore une diminution irremédiable de l'audition; la carie, l'affection tuberculeuse du rocher, déterminent la surdité quand le pus se fait jour dans la cavité tympanique, et y produisent les mêmes désordres que

l'inflammation idiopathique et spontanée. L'épaississement de la membrane du tympan, sans autre altération de l'organe auditif, est admis par Itard comme une cause de surdité, mais c'est là une affection très rare; d'autres auteurs ont décrit des surdités par relâchement ou tension exagérée de cette membrane, lésions qui n'ont pas été suffisamment démontrées par les faits. Nous pourrions entrer dans de longs détails sur le développement de ces diverses causes de la surdité, car chacune d'elles est une affection particulière qui a pour symptôme et pour accident principal la perte de l'ouïe; nous renvoyons encore le lecteur au mot OREILLE, où nous avons décrit toutes ces maladies. Pour ce qui est du mode d'action de ces causes, elles changent les conditions anatomiques nécessaires à l'accomplissement de l'audition, substituent un liquide ou un solide à l'air que la caisse doit contenir pour la transmission des vibrations à l'oreille interne; ou bien elles obstruent le conduit guttural, dont la perméabilité est indispensable, suppriment les fonctions délicates de la membrane du tympan ou des osselets. Des notions physiologiques, qu'il n'est pas dans notre sujet de rappeler ici, sont donc indispensables au chirurgien pour apprécier le rôle des diverses lésions dans la perte de l'ouïe.

C. Les causes de surdité qui ont leur siége dans l'oreille interne sont beaucoup moins connues. Itard a constaté dans un cas l'absence de liquide dans les cavités labyrinthiques, observation qui n'a pas été répétée par d'autres pathologistes. On parle aussi, mais d'une manière un peu vague, de diminution dans le diamètre des canaux demi-circulaires par l'épaississement de leurs parois osseuses. La ténuité des parties, la difficulté des recherches anatomiques, expliquent l'obscurité qui enveloppe encore ce sujet. On conçoit qu'une altération du limaçon et des canaux demi-circulaires puisse survenir, comprimer les ramifications terminales si ténues du nerf acoustique, et produire ainsi sa paralysie; il est probable que beaucoup de surdités résultant des progrès de l'âge arrivent de cette manière; mais tout cela se conçoit, sans avoir été jusqu'ici démontré catégoriquement.

D. Le nerf acoustique peut être comprimé soit dans son trajet crânien, soit au niveau de son passage dans le conduit auditif interne. Itard rapporte plusieurs faits dans lesquels cette compression paraît avoir été cause de surdité. On parle aussi

d'atrophie de ce nerf survenue sans aucune pression exercée sur lui ; mais c'est là un point obscur, car on ne sait pas si l'atrophie a été la cause primitive, ou simplement la conséquence de l'affaiblissement de la fonction.

La même obscurité existe pour la cause de surdité qui a son siége dans le cerveau. L'impression transmise par le nerf acoustique doit arriver à cet organe, où la perception a lieu : dans certains cas, le cerveau affaibli peut cesser de percevoir; c'est encore là une espèce de surdité que l'esprit conçoit, mais que l'on ne peut saisir matériellement, cet affaiblissement fonctionnel ne se traduisant pas ordinairement par des lésions appréciables. Il faut ranger dans cette classe de surdité celle qui accompagne certaines maladies générales, comme la fièvre typhoïde, l'érysipèle, ou certaines maladies de l'organe encéphalique, la commotion cérébrale en particulier.

Parmi les causes de surdité, nous devons mentionner l'hérédité, dont l'action est aussi mystérieuse que celle des précédentes. En définitive, cette maladie tient souvent à des altérations que nos moyens ordinaires de diagnostic ne nous permettent pas de découvrir, et c'est là une des raisons pour lesquelles la thérapeutique est si difficile, souvent si impuissante.

Moyens de reconnaître la surdité. — Les malades qui deviennent sourds s'aperçoivent d'abord qu'ils n'entendent plus aussi distinctement quand il se fait du bruit autour d'eux, ou quand plusieurs personnes parlent à la fois. Dans un concert, ils ne saisissent plus aussi bien tous les morceaux, plusieurs leur échappent. Certains bruits entendus par tout le monde ne le sont point par eux, ou leur semblent peu intenses : voilà pour le premier degré de la surdité, pendant lequel les malades se plaignent quelquefois de maux de tête, de bourdonnemens, de vertiges.

On a plusieurs moyens pour apprécier exactement le point où est arrivé l'affaiblissement de l'ouïe, et juger ensuite les progrès de la maladie ou l'amélioration. D'abord, on peut s'approcher du malade, et lui parler à voix basse, mais de manière à être entendu de toute autre personne, et l'on voit si l'on est obligé d'élever la voix, ou s'il est possible de l'abaisser encore pour n'être plus entendu. Si l'on suppose qu'une seule oreille soit affectée, on les ferme alternativement, et il est aisé de constater si l'une distingue mieux que l'autre les sons de la

voix basse. On cherche encore à apprécier l'état de l'ouïe au moyen d'une montre dont les battemens ne sont plus entendus à la même distance dans les cas de surdité que dans les cas ordinaires. Quand le malade est sourd d'un seul côté, on juge par comparaison de l'oreille saine avec l'oreille affectée. Quand, au contraire, la surdité existe des deux côtés, on juge par comparaison d'une personne qui entend bien avec la personne malade.

Ces moyens sont trop simples pour que nous devions y insister davantage. Mais ils sont insuffisans chez les enfans qui ne parlent pas, ou chez ceux qui sont idiots. C'est pour les premiers surtout qu'Itard avait imaginé l'*acoumètre*. Cet instrument consiste en un pendule terminé en bas par une sphère métallique, et auquel est adopté en haut une aiguille et un cadran. Lorsqu'on a écarté le pendule, la sphère vient tomber sur une plaque métallique, et donne un bruit plus ou moins intense. L'aiguille et le cadran indiquent d'ailleurs le degré d'écartement, et par conséquent la force du bruit. Pour se servir utilement de l'acoumètre, on commence par habituer l'enfant à lever le doigt chaque fois qu'il entend le bruit; puis, diminuant peu à peu la force de celui-ci, on reconnaît à quel degré l'audition cesse d'avoir lieu, et en répétant de temps en temps l'expérience, on apprécie les changemens qui surviennent en bien ou en mal.

Si l'enfant est assez idiot pour qu'on ne puisse pas l'habituer par des signes à lever le doigt à chaque percussion de la sphère, il faut alors avoir recours à d'autres moyens, imaginer certaines supercheries. Voici, par exemple, ce que conseille Itard: on enferme l'enfant dans la chambre où il couche, et où son lit est placé de manière à être aperçu par un trou fait à la porte. Le matin, quand on l'aperçoit bien éveillé, on passe brusquement la clef dans la serrure, ou on fait tout autre bruit, en examinant l'impression que cela produit sur l'enfant. S'il ne manifeste ni émotion ni étonnement, on doit le regarder comme sourd.

Il ne suffit pas de reconnaître la surdité; le plus important est d'en découvrir la cause. Quand on est appelé auprès d'un sourd, le premier soin doit être d'examiner l'oreille externe. On cherche si l'orifice du conduit auditif est libre, s'il n'est pas obstrué par quelque corps étranger, par un gonflement de la

peau et du tissu cellulaire, ou s'il n'y a pas même un rétrécissement congénial de ce conduit. Quand on a reconnu que tout est sain de ce côté, on cherche à voir l'intérieur même du canal. Pour cela, on place l'oreille au grand jour, au soleil s'il est possible; puis, élevant avec une main le pavillon et l'attirant en arrière avec l'autre main, on efface, ou du moins on diminue la courbure naturelle du conduit, et on aperçoit au fond la membrane du tympan, si elle est libre, ou bien une accumulation de cérumen, un corps étranger. Quand l'exploration est insuffisante de cette manière, on a recours à l'emploi du *speculum auris*. On interroge en même temps le malade pour savoir s'il y a eu à une certaine époque un écoulement puriforme; on porte le stylet pour explorer les parois osseuses. Quand on apprend par les renseignemens qu'il y a eu un écoulement, il faut ordonner au malade de faire une grande expiration en fermant le nez et la bouche: si l'air s'échappe par le conduit auditif sous forme de bulles mêlées à du mucus, ou de manière à être senti par le malade, c'est une preuve que la membrane du tympan a été détruite, et qu'il y a sans doute inflammation chronique de l'oreille moyenne.

Lorsque l'examen de l'oreille externe n'a rien fait reconnaître sur le siége de la maladie qui a causé la surdité, il faut explorer l'arrière-bouche, et voir s'il n'y a pas quelque tumeur (hypertrophie des amygdales, polype du pharynx) qui comprime la trompe d'Eustache, ou quelque ulcération dont on puisse supposer la propagation vers ce même conduit. Les renseignemens mettront encore sur la voie à cet égard, en faisant savoir s'il y a actuellement, ou s'il y a eu à une autre époque des douleurs dans la gorge, des difficultés pour avaler, etc.

Quand l'exploration de cette région ne fait encore rien connaître, on peut recourir au cathétérisme de la trompe d'Eustache. Les difficultés pour l'introduction de l'instrument, les douleurs que produisent les efforts pour cette introduction, peuvent faire croire à une obstruction de la trompe par inflammation aiguë ou chronique.

Maintenant, dans les cas où les explorations précédentes autorisent à penser que la surdité ne tient à une maladie ni de l'oreille externe ni de la trompe pharyngienne, on a à choisir encore entre une affection de la cavité tympanique, ou une affection du labyrinthe. Le diagnostic commence à devenir em-

barrassant. Cependant, il faut tenir compte de ceci, que les altérations de l'oreille moyenne sont presque toujours le résultat d'une inflammation, qui s'est manifestée par une douleur plus ou moins vive, plus ou moins durable, quelquefois accompagnée de fièvre, suppuration et autres accidens; tandis que les altérations de l'oreille interne qui causent la surdité, viennent plutôt sans inflammation, sans douleur et sans fièvre. Les renseignemens fournis par le malade sont donc précieux, mais ils ne permettent jamais d'arriver à un diagnostic positif; car, en supposant que l'on soit fondé à croire à une maladie du labyrinthe, quelle est-elle? est-ce le limaçon, sont-ce les canaux demi-circulaires qui en sont le siége? s'agit-il d'une hypertrophie des parois osseuses, ou d'une altération dans la nature, dans la quantité du liquide? et comment, enfin, distinguer ces cas de ceux dans lesquels il y a simple atrophie du nerf acoustique, ou bien altération de l'encéphale?

La surdité, à part certains cas exceptionnels, comme ceux d'un corps étranger, d'une inflammation aiguë passagère, n'a point en général de tendance à guérir. Elle fait des progrès très lents dans certains cas, plus rapides dans d'autres. On voit d'ailleurs à cet égard beaucoup de variétés, et quelquefois des alternatives bizarres : on entend mieux un jour qu'on n'entendait la veille et qu'on n'entendra le lendemain; à certains momens, on perçoit un bruit faible et on ne saisit pas un bruit plus fort; c'est le contraire à d'autres instans : tout cela jusqu'à ce qu'enfin la surdité devienne permanente et complète.

Il n'est pas nécessaire d'insister longuement sur les inconvéniens de la surdité : quand elle arrive dans le jeune âge, elle nuit singulièrement à l'intelligence, dont les facultés se développent bien plus par l'audition que par tous les autres sens; quand elle arrive à un âge plus avancé, elle prive le malade de cette fonction qui donne tant de charmes à nos relations avec nos semblables, elle est pour lui une source de tristesse par l'espèce d'isolement auquel elle le condamne.

Traitement. — Le traitement de la surdité peut être curatif ou palliatif. Le premier consiste à combattre les causes qui l'ont amenée: ainsi, l'extraction des corps étrangers, quand il y en a, l'emploi des antiphlogistiques dans les cas d'otite aiguë, l'emploi des révulsifs dans ceux d'otite chronique, la perfora-

tion de la membrane du tympan, celle des cellules mastoïdiennes, le cathétérisme de la trompe, les injections par ce conduit de substances liquides ou fluides, sont autant de moyens applicables aux diverses espèces de surdité. Ces moyens ont été longuement décrits par nous à l'article OREILLE (t. XXII).

Le traitement palliatif consiste dans l'emploi des cornets acoustiques (*voy.* ce mot).

SURDITÉ CONGÉNIALE OU SURDI-MUTITÉ. — Il arrive trop souvent que les enfans viennent au monde avec l'entière privation du sens de l'ouïe. Toutefois, il peut survenir, dans les premiers temps de la vie, des altérations qui déterminent la surdité, l'enfant étant né avec des organes bien constitués. La maladie alors n'est pas congéniale, mais comme il a été impossible de constater primitivement l'existence de la fonction ; comme d'ailleurs la mutité est aussi bien la conséquence d'une surdité arrivée dans les premiers mois de l'existence, que d'une surdité originelle, on est bien forcé de confondre sous la même dénomination ces deux variétés.

On ne connaît pas bien toutes les causes de la surdi-mutité; seulement les recherches d'anatomie pathologique faites dans ces derniers temps par Itard, MM. Deleau et Kramer, ont montré que l'on rencontrait parfois chez les sourds-muets les mêmes altérations que dans les cas de surdité acquise. Il nous paraît positif qu'il peut y avoir obstruction de la trompe, de la cavité tympanique, destruction des osselets, perforation de la membrane du tympan. Chez certains sourds-muets, Itard a rencontré dans la caisse des végétations, des concrétions, enfin une sorte de matière comme crayeuse. Une fois, M. Deleau a trouvé pour toute altération l'absence de l'étrier. Mais si la cause de la surdité congéniale est appréciable dans certains cas, elle ne l'est pas dans beaucoup d'autres, et l'on est bien forcé d'admettre encore ici des états anormaux du labyrinthe, du nerf acoustique et du cerveau lui-même, qui échappent aux investigations les plus minutieuses, et qui restent inaccessibles à tous nos moyens thérapeutiques.

L'enfant apprend à parler par la reproduction des sons qu'il entend journellement, et l'intelligence est heureusement disposée à ce travail dans les premiers âges de la vie. Si donc l'oreille ne saisit pas les sons de la parole, la bouche ne peut les

reproduire: voilà la raison toute simple pour laquelle le mutisme accompagne nécessairement la surdité; et si, à un âge plus avancé, on parvient à rendre en partie ou en totalité l'audition, l'intelligence n'est plus aussi favorablement disposée à la répétition de la parole: voilà ce qui rend si difficile l'éducation des muets après l'amélioration de leur organe auditif.

L'on peut admettre, avec Itard, plusieurs degrés dans la surdi-mutité : dans le premier degré, la surdité n'est pas complète; la parole peut être entendue, mais il faut qu'elle soit plus lente, plus élevée que de coutume; on est obligé de parler plus directement et plus spécialement à l'enfant. Le mutisme alors est incomplet, comme la surdité. Dans un deuxième degré, il y a simple audition de la voix, et possibilité de distinguer seulement certains sons articulés. Dans le troisième degré, on ne saisit plus que les sons inarticulés. Dans le quatrième, enfin, la surdité est complète : aucun bruit, si ce n'est peut-être les plus intenses, ne peuvent être perçus.

Le mutisme est toujours en rapport avec le degré de la surdité, et comme l'intelligence se développe surtout par les rapports avec nos semblables au moyen de la parole, elle est nécessairement imparfaite chez les malheureux sourds-muets. Il n'est pas rare même que l'idiotisme accompagne la surdi-mutité. Condamné par son infirmité à une espèce d'isolement, le sourd-muet reste souvent dans une demi-enfance : les sentimens tendres sont peu profonds chez lui ; il ne paraît susceptible ni d'un attachement durable, ni d'une vive reconnaissance ; il reste étranger à toute espèce d'émulation, il a peu de jouissances, peu de désirs. Heureux encore dans son malheur, le sourd-muet n'a pas la conscience de sa fâcheuse position : il n'apprécie pas la valeur d'un bien qu'il n'a jamais connu; aussi le voit-on peu disposé aux idées tristes et à la mélancolie. Toutefois, les sourds-muets sont perfectibles comme les autres hommes : on peut, au moyen de certains modes d'éducation, développer leur nature intellectuelle et morale, établir entre eux des relations à la fois utiles et agréables, comme on peut s'en assurer à l'institution des sourds-muets de Paris.

La surdi-mutité est presque toujours incurable; cependant, comme on peut essayer de remédier à celle qui résulte d'une maladie de l'oreille moyenne, il importe d'examiner avec soin toutes les parties appréciables par la vue ou les instrumens.

On doit particulièrement prêter une grande attention aux amygdales, dont le gonflement peut exister long-temps sans qu'on s'en aperçoive, les enfans ne pouvant pas rendre compte de ce qu'ils éprouvent. M. Deleau attache une grande importance au cathétérisme de la trompe et aux injections d'air, comme moyen de diagnostic. Si la sonde pénètre bien, si l'air arrive facilement dans la caisse, et en faisant entendre un bruit particulier, nul doute que l'oreille moyenne est libre, et que la cause de la surdité est plus profonde. Si, au contraire, l'air ne pénètre pas, ou s'il fait entendre un gargouillement qui annonce son mélange avec un liquide contenu dans la cavité tympanique, cela doit faire penser qu'il y a obstruction de la trompe ou de la caisse elle-même, réplétion par du mucus, du pus. Je ne reviens pas sur l'exploration de l'oreille externe pour ne point répéter ce que j'ai dit plus haut.

Traitement. — On a bien rarement réussi à guérir la surdité de naissance; mais il est toujours permis d'espérer une amélioration dans les cas où c'est l'oreille moyenne qui est malade: on ne saurait donc se refuser à essayer les moyens, d'ailleurs innocens pour la santé, qui ont été proposés. On a eu recours aux purgatifs répétés, aux vésicatoires sur la tête, aux cautères, aux moxas appliqués sur la région mastoïdienne, aux injections dans le conduit auditif.

La perforation de la membrane du tympan paraît avoir réussi une fois à A. Cooper (*voy.* OREILLE).

Les injections liquides par la trompe d'Eustache ont paru sans avantage à Itard. Au contraire, M. Deleau accorde une grande confiance aux injections d'air, et l'on peut lire dans l'ouvrage de cet auteur trois ou quatre faits dans lesquels l'emploi de ce moyen a été suivi d'une amélioration réelle. Mais ne peut-on pas dire, avec Itard, que les sourds-muets traités par M. Deleau ont dû la faculté d'entendre plutôt à l'exercice auquel l'ouïe et la parole ont été patiemment soumis, qu'aux injections? En effet, Itard est parvenu lui-même (*Traité des maladies de l'oreille*) à faire entendre et parler des sourds-muets, en donnant à l'organe de l'audition une éducation particulière. Comme point de départ, il a commencé par produire des sons très forts, dont il a diminué peu à peu l'intensité. Puis il a cherché à rendre peu à peu perceptible dans les sons autre chose que des variétés d'intensité, et il est ar-

rivé ainsi à quelques résultats avantageux. On conçoit seulement que, dans ce mode de traitement, il faut des efforts si prodigieux de la part du maître et de la part de l'élève, qu'une pareille éducation ne saurait être donnée à un grand nombre d'individus à la fois, et que peu de personnes d'ailleurs seraient en mesure de la donner.

Quand tous les moyens ont échoué, ou qu'à l'avance on a des motifs pour supposer le cas incurable, il ne reste plus autre chose à faire qu'à apprendre aux sourds-muets la langue des signes inventée par l'abbé de l'Épée, et assez perfectionnée de nos jours pour offrir à ces malheureux des moyens de communication prompts et faciles. A. BÉRARD.

BUECHNER (Andr. El.). *Diss. sistens novæ methodi surdos reddendi audientes physicas et medicas rationes.* Halle, 1757, in-4°. Et en allem. *Ibid.*, 1759 et 1760, in-8°.

TRNKA DE KRZOWITZ. *Historia cophoseos et baryecoiæ.* Vienne, 1778, in-8°.

HAAZE (J. J.). Præs. HAASE (J. Théoph.). *Diss. de auditus vitiis, surditatem et difficilem auditum producentibus.* Leipzig, 1782, in-4°.

ARNEMANN (Just.). *Bemerkungen über die Durchbohrung des Processus mastoideus in gewissen Fallen der Taubheit*, c.-à-d. Sur la perforation de l'apophyse mastoïde dans certains cas de surdité. Gœttingue, 1792, in-8°, fig.

CELLIEZ (P. E.). *Observations sur une surdité guérie par la perforation de la membrane du tympan.* Dans *Journ. de méd., chir., pharm., de Corvisart*, etc., an XIII, t. IX, p. 202.

BLANCHE (A. C. P.). *Diss. sur la surdité par l'oblitération du conduit guttural.* Thèse. Paris, 1806, in-4°.

COOPER (Astley). *Observ. on the effects which take place from the destruction of the membrana tympani of the ear.* Dans *Philos. trans. of Lond.*, 1801. — *Account of an operation for the removal of a particular thind of deafness.* Ibid., 1801. Trad. dans les *Œuvres chir. compl.*, par MM. Chassaignac et Richelot, au titre *Maladies de l'oreille,* p. 680.

FRENER. *Ueber nervöse Taubheit.* Wurtzbourg, 1823, in-8°.

DELEAU jeune. *Mém. sur la perforation de la membrane du tympan, pratiquée pour rétablir l'ouïe dans plusieurs cas de surdité.* Paris, 1822, in-8°. — *L'ouïe et la parole rendues à Honoré Trezel, sourd-muet de naissance.* Paris, 1825, in-8°. — *Introduction à des recherches pratiques sur les maladies de l'oreille qui occasionnent la surdité, et sur le développement de l'ouïe et de la parole chez les sourds-muets qui en sont susceptibles.* Paris, 1834, in-8°. — Divers chapitres du *Traité du cathétérisme de la trompe d'Eustachi* (Paris, 1838, in-8°) sont consacrés à la surdimutité.

PINEL (Ph.). *Recherches sur les causes de la surdité chez les vieillards.*

Article communiqué par M. Pinel fils. *Archives gén. de méd.*, 1824, t. VI, p. 247.

GOZE (Ant. Mich.). *Diss. sur la surdité causée par l'engouement et l'oblitération de la trompe d'Eustache.* Thèse. Paris, 1827, in-4°, pp. 64.

KRAMER (W.). *Erfahrungen über die Erkenntniss und Heilung der langwierigen Schwerhörigheit*, etc. — *De la surdité chronique.* Berlin, 1833, in-8°, pl. lith. Extr. dans les *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. VI, p. 595.

GAIRAL (J. V.). *Recherches sur la surdité, considérée particulièrement sous le rapport de ses causes et de son traitement*, etc., *et nouvelle méthode pour le cathétérisme de la trompe d'Eustache.* Dans *Journ. hebdom. des sciences méd.*, 1836, t. II, p. 97, 233, 397.

BONNET. *Du traitement de quelques surdités par la cautérisation de la trompe d'Eustache, et des parties supérieures et latérales du pharynx.* Lyon, 1839, in-8°.

FABRE D'OLIVET (N.). *Notions sur le sens de l'ouïe en général, et en particulier sur le développement de ce sens opéré chez Rodolphe Grivel et chez plusieurs autres enfans sourds-muets de naissance.* Paris, 1811, in-8°. — 2e édit. augm. de pièces justificatives. Montpellier, 1819, in-8°.

ITARD (J. M. G.). *Lettres au rédacteur des Archives sur les sourds-muets qui entendent et qui parlent.* Dans les *Arch. gén. de méd.*, 1826-7, t. XII, p. 676; t. XIII, p. 137. — *Réponses de M. Deleau à ces lettres.* Ibid., t. XIII, p. 310. — On peut voir la suite de cette discussion. Ibid., t. XIV, p. 598; et t. XVII, p. 290.

COCK (Edw.). *Some remarks on mal-formation of the internal ear being the result of post mortem investigations performed in five cases of congenital deafness.* Dans *Med. chir. trans. of Lond.*, 1835, t. XIX, p. 152. — 2e mémoire. *On congenital deafness.* Dans *Guy's hospital reports*, 1838, n° 8. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. V, p. 91.

THURNAM (J.). *Examination of the organs of hearing from the body of a boy aged 13 years who had been the subject of congenital deafness. Ibid.*, p. 162.

MUEBER (T. C.). *De causis cophoseos surdo-mutorum indagatu difficilibus. Comm. brevis sectionibus cadav. ut plurimum illustr.* Copenhague, 1826, in-8°, fig.

WEVER (Fr. Gust.). *Diss. in med. chir., sistens observationes de cophosi et baryecoïa congenita annexis notaminibus physiologicis de functione tubæ Eustachianæ.* Fribourg, 1835, in-4°.

DOUMIC (Camille). *Considérations sur les sourds-muets.* Thèse. Paris, 1837, in-4°.

DE L'ÉPÉE (Ch. Mich.). *Institution des sourds et muets par le moyen des signes méthodiques.* Paris, 1776, in-12. — *La véritable manière d'instruire les sourds et muets*, etc. Paris, 1784, in-12. — *L'art d'enseigner à parler aux sourds-muets de naissance; augm. de notes explic. et d'un*

avant-propos, par M. l'abbé Sicard; précédé de l'*Éloge historique de M. l'abbé de l'Épée*, par M. Bebian. Paris, 1820, in-8°.

Sicard (Roch. Ambr. Cucurron). *Cours d'instruction pour servir à l'éducation d'un sourd-muet de naissance*, 1800, 2e édit. Paris, 1803, in-8°, fig. et tableau.

Bouvier-Desmortiers (U. R. T.). *Mém. ou considérations sur les sourds-muets de naissance et sur les moyens de donner la parole et l'ouïe à ceux qui en sont susceptibles*. Paris, 1800, in-8°.

Eschke (Er. Ad.). *Das Taubstummeninstitut in Berlin, nebst einer Abhandlung von der Zeichensprache der Taubstummen*, 2e édit. Berlin, 1811, in-8°. — *Kleine Bemerkungen über Taubheit*. Ibid., 1803, 1806, in-8°.

Bebian. *Essai sur les sourds-muets et sur le langage naturel*, etc. Paris, 1817, in-8°. — *Manuel d'enseignement pratique des sourds-muets*. Paris, 1826, in-8° et in-4°, pl.

Ordinaire (Désir.). *Essai sur l'éducation, et spécialement sur celle du sourd-muet*. Strasbourg, 1836, in-8°.

Voyez, en outre, les traités sur les maladies de l'oreille, particulièrement ceux de Itard, Deleau, Kramer. R. D.

SUREAU (*Sambucus nigra*, L., Rich., *Hist. natur. méd.*, t. III, p. 550). — C'est un arbre de moyenne grandeur, ou souvent un simple arbrisseau, qui fait partie de la famille des Caprifoliacées et de la Pentandrie trigynie. Ses feuilles, grandes, opposées et imparipinnées, d'un vert foncé; ses fleurs, blanches et nombreuses, disposées en cimes à l'extrémité des rameaux, et ses petits fruits charnus, noirâtres, pisiformes, couronnés par les dents du calice, et contenant trois petits noyaux, le font facilement distinguer des autres arbres que nous cultivons dans nos jardins. Le sureau croît dans les bois et les haies. Il fleurit en mai, et ses fruits sont parvenus à leur maturité en août et septembre.

Les feuilles du sureau répandent une odeur désagréable et presque vireuse, et leur saveur est amère. On retrouve à peu près les mêmes qualités dans l'écorce moyenne des jeunes branches, qui est d'une très belle couleur verte, et en général dans toutes les parties de la plante, dans les baies, les fleurs et la racine. Ces différentes parties, employées depuis un temps immémorial dans la pratique médicale, comme on peut le voir par des passages d'un grand nombre de traités hippocratiques et de l'ouvrage de Dioscoride (lib. IV, cap. 167), sont peu usitées actuellement, si on en excepte les fleurs. Nous allons toutefois les passer en revue.

Les *fleurs du sureau* ont, dans leur état de fraîcheur, une odeur nauséeuse, qui devient plus forte, mais moins désagréable, par la dessiccation. Cette odeur produit une sorte de narcotisme, quand on reste quelque temps exposé à son influence. Elles ont été analysées par Eliason, qui les a trouvées composées d'une huile volatile, de tannin, d'une matière extractive oxygénée, d'une matière extractive azotée, de gomme, de matière ligneuse, d'une espèce de gluten, d'albumine, de malates de potasse et de chaux, et de quelques autres sels; il y a été découvert aussi quelques traces de soufre (*Neues journ. der pharm.*, t. IX, p. 245). Ces fleurs ont une réputation populaire comme sudorifique à l'intérieur et comme résolutif à l'extérieur. L'infusion, préparée avec 4 grammes de fleurs sèches par litre, est souvent employée dans les cas où l'on veut exciter la diaphorèse ou une excitation à la peau; dans les exanthèmes qui, comme l'on dit, sortent mal; dans les maladies que l'on attribue à la suppression de la transpiration. — On se sert à l'extérieur d'une semblable infusion pour faire des fomentations résolutives : la dose est alors portée à 10 ou 12 grammes. On fait avec ces mêmes fleurs des cataplasmes qu'on regarde comme résolutifs; mais cette propriété résolutive est assez peu marquée, quoique réelle. — L'eau distillée de fleurs de sureau est ordinairement préparée avec les fleurs sèches; mais on pourrait employer indifféremment les fleurs fraîches, suivant M. Soubeiran (*Traité de pharm.*, 2e édit., t. I, p. 570), les deux produits ne présentant pas de différence sensible. Cette eau distillée, qui entre quelquefois dans des potions à la dose de 30 à 50 grammes, est plus souvent la base de collyres résolutifs. Suivant Gleitzmann, l'eau de sureau contient beaucoup d'ammoniaque et précipite abondamment le sublimé corrosif et l'acétate de plomb. — On compose avec les fleurs de sureau un vinaigre dont l'usage est peu répandu (fleurs, 1 p.; vinaigre, 12 p.).

Les *baies de sureau*, d'abord rouges, puis noires à leur maturité, contiennent un suc d'un rouge noir, d'un goût acidule sucré, donnant à l'analyse de l'acide malique, un peu d'acide citrique, du sucre, de la gomme, une matière colorante rouge qui passe au bleu par les alcalis, et au vert par une proportion d'alcali plus forte (Eliason, *ibid.*). Elles servent à faire un extrait (*rob de sureau*), que l'on tient à consistance de miel épais. Ce rob est employé comme sudorifique à la dose de 4 à

8 grammes. On ignore à quel principe serait due cette propriété diaphorétique, qui paraît du reste moins marquée que dans les fleurs. Il est quelquefois aussi suivi d'effets purgatifs, surtout quand il est porté à une dose élevée, à celle de 15 à 25 grammes. Il s'altère facilement, et perd alors ses propriétés. Le rob de sureau est principalement employé à titre de sudorifique, d'*apéritif*, dans le traitement du rhumatisme chronique, de la syphilis constitutionnelle, de certaines affections cutanées. Il sert souvent d'excipient à des médicamens qu'on veut administrer sous forme de pilule ou de bol.

L'*écorce de sureau* (*seconde écorce*), est inodore, d'une saveur douceâtre-amère, âcre et nauséeuse. On l'emploie à l'état de fraîcheur, où elle paraît avoir beaucoup plus d'activité. Recommandée par un grand nombre d'auteurs anciens, par Sydenham et Boerhaave, puis par Desbois de Rochefort, comme un puissant hydragogue, en raison de ses propriétés émétiques, purgatives, et surtout diurétiques, elle était peu employée et l'est encore fort peu. M. Martin-Solon a appelé, dans ces derniers temps, de nouveau l'attention sur ce médicament, qui lui a procuré plusieurs succès dans des cas d'ascite, et qui est d'un usage facile et peu dangereux (*Bulletin de thérap.*, 1832, t. I, pag. 161). C'est le suc de la seconde écorce de la racine qu'emploie ce médecin. On prend les racines de demi-pouce à 1 pouce de diamètre, de préférence; on les dépouille du tissu cellulaire extérieur et de l'épiderme, en les frottant avec un linge rude; on enlève ensuite toute la partie charnue, et on la pile dans un mortier; on passe et on filtre. Le suc obtenu est d'une couleur brun rougeâtre, d'une saveur douceâtre, d'une odeur fade un peu nauséeuse. Administré à la dose de 15 à 60 grammes par jour, il procure des selles liquides, faciles, et dont l'effet est terminé au bout de huit à dix heures, sans vomissement ni fatigue. Employé ainsi pendant tout le temps nécessaire, il a amené la guérison non équivoque de plusieurs cas d'ascite, avec moins de fatigue et de danger que ne l'auraient pu faire les autres hydragogues. — Desbois de Rochefort employait l'écorce de sureau, celle des branches, d'une manière un peu différente : «Quand on a cette écorce fraîche, dit-il, on la pile en y ajoutant un peu d'eau ou de vin blanc; on en exprime le suc, qui se prend à la dose de 1 à 3 onces, non pur, car il ferait fortement vomir, mais étendu dans deux

tiers de boisson appropriée ; par exemple, on en met une cuillerée sur deux d'eau. Ce suc excite fortement les selles et les urines. Quand l'écorce est sèche, on en fait une décoction ; mais de cette manière elle réussit moins. La dose est de demi-once, 6 gros, 1 once et plus, qu'on fait bouillir dans deux pintes d'eau, jusqu'à ce qu'elles soient réduites à une pinte ou trois demi-setiers, qu'on prend dans le jour. On la donne ainsi rarement seule, mais unie à d'autres ingrédients appropriés» (*Matière méd.*, édit. de Lullier-Winslow, t. I, p. 417).

L'hyèble (*Sambucus ebulus*), ou petit sureau, peut être employé aux mêmes usages et sous les mêmes formes que le sureau. A. C.

Bloshwitz (M.). *De anatomia sambuci*. Leipzig, 1631. Londres, 1650, in-12.

Boehmer (G. R.). *Diss. de sambuco in totum medicinali*. Vittemberg, 1771, in-4°.

Voyez les principaux traités de thérapeutique, principalement ceux de Murray et de Desbois de Rochefort.

SURVIE. — Il arrive quelquefois que des membres d'une même famille, ou que des personnes liées par des dispositions testamentaires, périssent à la fois dans un même désastre, sans qu'aucun témoignage puisse indiquer lequel a survécu à l'autre ou à tous les autres. Il est cependant important de connaître ce fait, pour fixer la transmission des héritages. C'est là ce qu'en médecine légale on appelle *questions de survie*. Pendant long-temps les médecins légistes ont agité ces questions, dont la solution était basée, le plus souvent, sur des raisonnemens hypothétiques plutôt que sur des faits exactement observés. Pour parvenir à un résultat satisfaisant, il faudrait d'abord un plus grand nombre d'observations que celui qu'on possède. De plus, si l'on considère la foule de circonstances qui peuvent faire varier le moment de la mort chez plusieurs individus qui périssent dans un accident commun, on devra croire que les principes tirés de ces observations, fussent-elles recueillies avec exactitude, ne seraient pas toujours légitimes, qu'ils seraient sujets à contestation, et prêteraient par conséquent à l'arbitraire. Notre législation actuelle a mis fin à toutes discussions de cette nature, qui avaient été souvent élevées dans nos anciens tribunaux, en adoptant les dispositions suivantes :

«Si plusieurs personnes respectivement appelées à la succession l'une de l'autre périssent dans un même événement, sans qu'on puisse reconnaître laquelle est décédée la première, la présomption de survie est déterminée par les circonstances du fait, et à leur défaut par la force de l'âge et du sexe.»

« Si ceux qui ont péri ensemble avaient moins de quinze ans, le plus âgé sera présumé avoir survécu; s'ils étaient tous au-dessus de soixante ans, le moins âgé sera présumé avoir survécu. Si les uns avaient moins de quinze ans, et les autres plus de soixante, les premiers seront présumés avoir survécu.»

«Si ceux qui ont péri ensemble avaient quinze ans accomplis, et moins de soixante, le mâle est toujours présumé avoir survécu lorsqu'il y a égalité d'âge, ou si la différence qui existe n'excède pas une année. — S'ils étaient du même sexe, la présomption de survie qui donne ouverture à la succession dans l'ordre de la nature doit être admise; ainsi, le plus jeune est présumé avoir survécu au plus âgé» (Code civil, art. 720, 721 et 722).

Chabot (de l'Allier) remarque, à l'occasion de ces articles, que la loi n'a point prévu le cas où l'une des personnes qui ont péri dans le même événement avait moins de quinze ans, et l'autre plus de quinze, mais moins de soixante. Il est évident, dit-il, que celle-ci doit être présumée avoir survécu, parce qu'elle avait plus de force : cela résulte nécessairement et de la disposition de l'article 720, qui porte que la présomption de survie doit être déterminée par la force de l'âge, et par les motifs qui ont fait admettre les distinctions établies dans les articles 721 et 722.

Il serait certainement possible de contredire, par quelques faits, les principes un peu absolus énoncés dans les dispositions légales que nous venons de transcrire. En effet, si l'on consulte les observations éparses dans les auteurs, d'individus qui ont péri par suite d'abstinence d'alimens, par la submersion, par l'asphyxie que produisent des gaz délétères, etc., l'on voit que les choses se sont passées, dans quelques-uns de ces cas, d'une manière tout opposée à celle que suppose le législateur. Dans l'asphyxie par le charbon, les vieillards ont survécu peut-être plus souvent aux jeunes gens. Cette opinion est confirmée par les nombreux exemples d'asphyxie simultanée de plusieurs personnes par la vapeur de charbon : presque tou-

jours l'on y a vu les individus adultes survivre, tandis que les plus jeunes enfans ont succombé; et on y a constaté par divers indices, quand tous les individus ont péri, que les jeunes enfans ont succombé les premiers. Mais peut-on admettre ces conséquences pour les autres genres de mort? Toujours est-il, comme l'établit Chabot, que c'est là l'esprit de la loi, et qu'en l'absence de toute circonstance positive, cette considération devrait l'emporter. Mais le législateur ne pouvait avoir égard à toutes les exceptions qui se seraient présentées : pour éviter les discussions et l'arbitraire que de semblables dispositions eussent fait naître, il a dû admettre des principes fixes et des limites précises, quoique la nature des phénomènes organiques soit l'inconstance et la variabilité. C'est pourquoi nous n'imiterons pas quelques médecins légistes, qui ont cru devoir agiter des questions que la loi a soustraites à leur juridiction.

Il n'en est pas de même lorsque quelques-unes des circonstances du fait peuvent être appréciées : la détermination de survie peut alors être soustraite à ces formules de présomptions légales. L'état du cadavre, les résultats de l'autopsie cadavérique, peuvent fournir dans quelques cas des inductions positives. Ainsi, si dans des cas de mort par abstinence, on constate l'état frais d'un cadavre, tandis que tel autre présente un degré plus ou moins avancé de putréfaction, on ne peut douter quel est le sujet qui a survécu à l'autre. La nature et le genre de blessures reçues dans un même événement par plusieurs individus, permettraient de déterminer d'une manière certaine celui qui a dû périr le premier, s'ils avaient été frappés par une seule et unique cause de blessure. Mais, comme le remarque très bien M. Ollivier dans son *Mémoire sur la question de survie*, la blessure la plus promptement mortelle ne peut-elle pas avoir été portée en dernier, et après que les blessures moins graves des autres individus ont eu le temps de produire la mort? On voit combien toutes ces questions sont ardues, et quelle réserve elles demandent dans l'examen des circonstances et pour les conclusions. R. D.

Ollivier (d'Angers). *Mémoire et observations médico-légales sur la question de survie*. Dans *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1843, t. xxix, p. 366.

Voyez aussi les principaux traités de médecine légale.

SUTURE. — On donne ce nom en chirurgie aux moyens que l'on emploie pour réunir les bords d'une plaie et les maintenir en contact avec des points d'aiguille. Lorsque les parties ont été divisées par un instrument tranchant, et qu'on peut rapprocher les bords de la plaie et les maintenir en contact pendant un temps suffisant, elles se réunissent par première intention, comme il a été dit à l'article PLAIE. Pour maintenir en contact ces bords pendant le temps nécessaire à leur cicatrisation, on a imaginé plusieurs espèces de sutures; les anciens en pratiquaient un grand nombre dont plusieurs ont été entièrement abandonnées. On n'emploie plus guère dans la pratique que la suture entrecoupée, la suture entortillée, et la suture enchevillée.

Suture entrecoupée ou à points séparés. — On a nommé ainsi cette suture, parce que les points qui la forment sont entièrement séparés les uns des autres, et ont chacun un fil propre. Voici comment on la pratique : la plaie ayant été nettoyée et débarrassée de tous les caillots de sang, et ses lèvres ayant été mises en contact, on prend une forte ligature armée d'une aiguille courbe à chaque extrémité; on porte l'une des aiguilles de dedans en dehors, du fond de la plaie vers la peau, et on la fait sortir à une certaine distance de la division. On porte de la même manière la seconde aiguille dans l'autre lèvre de la plaie, et on lui fait parcourir un trajet correspondant à celui de la première. On doit avoir soin d'enfoncer les aiguilles assez loin des bords de la plaie pour que la ligature ne déchire ni les muscles ni la peau; cette distance doit être proportionnée à l'étendue de la plaie et à la tendance que ses bords ont à se rétracter; les autres points ne sont que la répétition du premier. Lorsque tous les fils sont passés, on fait rapprocher par les mains d'un aide les lèvres de la plaie, et on fixe les points de suture les uns après les autres, au moyen d'un double nœud, ou encore mieux d'une simple rosette qui permet de les relâcher plus tard, s'ils devenaient trop serrés par le gonflement inflammatoire qui doit survenir. Il est peu important de commencer à lier les fils sur le milieu de la plaie ou par ses extrémités. Il faut placer les nœuds sur le bord de la plaie le moins déclive, et les graisser avec un peu de cérat, afin que les humeurs qui doivent suinter de la plaie ne les collent pas, et ne s'opposent pas ainsi à ce qu'on puisse les relâcher avec facilité,

si plus tard la chose était jugée convenable. Le nombre des points de suture doit être proportionné à l'étendue de la plaie: les chirurgiens anglais établissent qu'il suffit en général d'un point de suture pour chaque pouce, mais que, dans quelques cas, il faut rapprocher davantage ces points, surtout lorsqu'une plaie offre une grande étendue transversale, et que les muscles ont été divisés dans le même sens. Lorsque la suture a été ainsi pratiquée, on applique sur la plaie un plumasseau enduit de cérat, et on garnit ses bords avec des compresses longues, étroites, et suffisamment épaisses. On doit favoriser son action par l'application d'un bandage unissant et de bandelettes agglutinatives; et ce n'est que lorsqu'on s'est assuré que les bords de la plaie sont agglutinés qu'on retire les fils, c'est-à-dire, dans le plus grand nombre des cas, vers le troisième ou le quatrième jour. Pour cela, on coupe les fils près des nœuds, et on les retire avec précaution, de manière à n'opérer aucun tiraillement sur les bords de la plaie. Lorsque les fils ont été enlevés, il s'écoule ordinairement un peu de pus par les ouvertures qui leur livraient passage; mais cette suppuration ne tarde point à se tarir. Il faut également avoir soin, lorsqu'on a retiré les ligatures, de soutenir les bords de la division jusqu'à ce que leur cicatrisation soit assez solide pour qu'on n'ait pas à craindre leur écartement. — La suture entrecoupée est celle dont on se sert pour réunir le plus grand nombre des plaies; c'est à elle qu'on a également recours pour remédier à la division congéniale du voile du palais. *Voyez* STAPHYLORAPHIE.

Suture entortillée. — On donne ce nom à la suture que l'on pratique avec des aiguilles droites qu'on laisse à demeure dans les bords de la plaie, et sur lesquelles on retient ces mêmes bords jusqu'à leur cicatrisation, au moyen d'une ligature que l'on passe et que l'on entortille sur les extrémités des aiguilles. Cette opération est spécialement usitée pour le bec-de-lièvre, et a été décrite à cette occasion. *Voy.* BEC-DE-LIÈVRE.

Suture enchevillée. — Cette suture, à laquelle on n'a que rarement recours, ne diffère de la suture entrecoupée qu'en ce qu'au lieu d'arrêter et de nouer ensemble les extrémités des fils, on les fixe sur deux bougies ou deux rouleaux de taffetas ciré de médiocre grosseur, et dont la longueur est proportionnée à celle de la plaie. Chaque fil doit former une anse à l'une de ses extrémités, et cette anse doit répondre au bord de la

plaie le plus déclive. Lorsqu'ils sont placés, on engage un des rouleaux dans les anses, et après avoir écarté de l'autre côté les brins de fil dont les cordons sont composés, on place le second rouleau dans leur intervalle, et on l'assujétit par un nœud simple, suivi d'une rosette; le pansement est le même qu'après la suture entrecoupée. Je pense que la suture enchevillée est préférable à la suture entrecoupée, dans les larges plaies pénétrantes des parois abdominales, parce que les bords de la plaie sont parfaitement soutenus dans leur partie profonde, et ne tendent point à se renverser en dedans, comme cela arrive lorsqu'on a employé la seconde espèce de suture chez les individus dont les parois abdominales sont maigres ou très molles.

Suture fausse ou sèche. — La plupart des chirurgiens modernes ont confondu cette suture des anciens avec la simple réunion des plaies par les emplâtres agglutinatifs. Pour pratiquer cette suture, on étendait l'emplâtre agglutinatif sur un morceau de toile, en laissant un rebord non couvert de la substance emplastique, et on appliquait un morceau de cet emplâtre de chaque coté de la plaie, en ayant soin d'opposer les bords non enduits l'un à l'autre; on les tirait ensuite l'un vers l'autre afin de les coudre avec une aiguille ordinaire. De là l'expression de suture sèche (*sutura sicca*), par opposition à la suture ensanglantée (*sutura cruenta*), dans laquelle on passe les aiguilles à travers les parties molles. On se servait de la suture sèche dans toutes les plaies de la face, afin d'éviter les cicatrices; elle est aujourd'hui généralement abandonnée, et remplacée avec raison par des bandelettes agglutinatives.

Trois autres espèces de suture, généralement abandonnées aujourd'hui, avaient été proposées pour les plaies du canal intestinal.

1° La *suture de pelletier*, qui est la plus ancienne, consiste à percer obliquement, à l'aide d'une aiguille droite et ronde, armée d'un fil simple et ciré; les deux bords de la plaie rapprochés l'un de l'autre; puis, partant de l'un des angles, à arriver jusqu'auprès de l'autre, en traversant toujours obliquement d'un côté à l'autre des bords de la plaie, et en passant le fil par-dessus, de manière à former une série de spirales, comme dans la couture en surjet. Les deux extrémités du fil sont maintenues au dehors : pour le retirer, on coupe un côté

tout près du ventre, et l'on tire doucement de l'autre.

2° Une autre plus récente, dite *suture à anse*, est celle de Ledran. Pour la pratiquer, il faut avoir autant d'aiguilles droites, rondes, armées chacune d'un fil non ciré, que l'on veut faire de points de suture; on passe directement ces fils à travers les lèvres de la plaie, en laissant un intervalle entre chaque. On retire les aiguilles; puis, après avoir réuni entre eux tous les fils d'un même côté, on unit les deux cordons, que l'on tortille pour n'en plus faire qu'un seul.

3° Enfin, depuis long-temps on emploie de préférence celle de Bertrandi, ou la *suture à points passés*. Elle consiste à passer un fil d'un point à l'autre de la plaie, à le repasser ainsi jusqu'à l'extrémité de la division, et à maintenir les deux bouts du fil à l'extérieur.

Les anciens faisaient bien plus fréquemment usage des sutures que les modernes, ainsi que nous l'avons déjà dit : on n'emploie plus, en effet, cette méthode de réunir les parties molles divisées que dans les cas où les autres moyens seraient insuffisans. On doit toujours s'en abstenir dans les plaies envenimées, dans les plaies contuses dont les bords déchirés ne pourraient se réunir par première intention, dans celles qui sont compliquées d'une inflammation violente, et qui doivent nécessairement suppurer.

Pibrac, dans un mémoire inséré parmi ceux de l'Académie de chirurgie, s'éleva fortement contre l'abus des sutures, signala leurs inconvéniens, et en restreignit l'usage aux cas où il est impossible de maintenir en contact les bords d'une plaie au moyen de la position et des bandages unissans ordinaires. Ce chirurgien pense que les sutures sont en général plus nuisibles que favorables à la réunion des plaies. Il rapporte un grand nombre d'observations de plaies fort étendues de l'abdomen, du cou, pour la guérison desquelles les bandages unissans ont fort bien réussi, et cela même dans plusieurs cas où les sutures avaient échoué, parce que les fils avaient coupé les parties molles qu'ils comprenaient.

Après la publication du mémoire de Pibrac, on voulut en quelque sorte bannir les sutures de la chirurgie : on voulut même les exclure dans les cas où leur usage est préférable à tout autre moyen contentif, comme après l'opération du bec-de-lièvre.

Aujourd'hui, on emploie les sutures dans les cas où les bords d'une plaie ne pourraient être maintenus en contact par les moyens ordinaires dont il a été fait mention à l'article PLAIE. Ainsi, c'est aux sutures qu'il faut avoir recours après l'opération du bec-de-lièvre; pour la staphyloraphie, après l'ablation des tumeurs cancéreuses des lèvres, lorsqu'il est possible de mettre en contact les bords de la plaie qui résulte de l'opération; après les larges plaies de l'abdomen; les plaies de la trachée-artère, du scrotum, et surtout celles des intestins. Beaucoup de chirurgiens anglais se servent encore des sutures dans des cas où nous les avons abandonnées avec raison, comme après l'extirpation des tumeurs, après les opérations du cancer au sein, de la castration, de la hernie étranglée.

J. CLOQUET.

PIBRAC. *Sur l'abus des sutures.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*, 1757, t. III, in-4°; et t. IX, in-12.

Voyez les principaux traités généraux de chirurgie et d'opérations, et les traités particuliers sur les PLAIES.

SYCOSIS ou MENTAGRE. — L'histoire du sycosis mérite sous plusieurs rapports d'attirer l'attention des praticiens : en effet, à cette maladie se rattachent quelques considérations générales intéressantes et des controverses encore irrésolues sur sa forme et sur son mode de transmission.

Et d'abord, le sycosis est-il la même chose que la fameuse mentagre des anciens, signalée par Pline le Naturaliste, et que décrivirent, sur la foi de cet auteur, quelques écrivains du moyen âge? Il faudrait, pour résoudre cette question, définir d'abord d'une manière nette et précise quels étaient les caractères vrais de cette affection cruelle, et cela est très difficile, sinon impossible, en présence des documens qui nous ont été transmis.

Les médecins grecs avaient donné le nom de *lichen*, λειχῆνες, à une maladie particulière qui aurait régné épidémiquement, et dont Hippocrate aurait laissé le tableau dans son troisième livre des Épidémies; mais la dénomination de *lichen* impliquait-elle l'existence d'une maladie spéciale? Il est permis d'en douter, car, sous ce nom, les auteurs désignaient tantôt une affection papuleuse avec prurit, tantôt une forme pustuleuse,

et il n'avait pas plus de valeur sans doute que celui d'*herpes*, que les Latins employèrent plus tard, et que celui de dartre, qui est encore usité aujourd'hui. Quoi qu'il en soit, Pline le Naturaliste rapporte à ce type mal défini une affection cruelle qui aurait régné épidémiquement à Rome vers le milieu de l'empire de Claude, et que l'on appella *mentagra*, parce qu'elle débutait ordinairement au menton. Mais cet auteur n'a laissé de cette maladie aucune description qui puisse éclairer sa nature : ce qu'il en a dit, c'est qu'elle pouvait envahir le cou, l'estomac et les mains, en couvrant la peau de furfures dégoûtants (*fœdo cutis furfure*). C'est là le seul caractère distinctif de cette forme, qui aurait affecté cependant une gravité extrême, pronostic singulièrement amoindri par ce qu'ajoute Pline, en accusant la médecine de produire des résultats plus cruels que la maladie elle-même. Il est intéressant de remarquer que les praticiens de ce temps combattaient la plupart des affections cutanées par la cautérisation, et Pline faisait ainsi déjà le procès (*Histor. mundi*, lib. XXVI ; *De novis morbis*, c. 3. *Fœdiore multorum, qui perpeti medicinam toleraverant, cicatrice, quam morbo*) à cette médication dangereuse, dont on a tant abusé depuis. Il est probable que la gravité réelle de cette maladie gisait dans sa ténacité, à laquelle devait singulièrement ajouter l'emploi irrationnel des caustiques. Pline ne paraît pas mettre en doute le caractère contagieux de la mentagre, et il la faisait venir d'Asie, d'où elle aurait été apportée par un chevalier romain. Le principal mode de contagion résidait dans le baiser, très usité à Rome, circonstance qui expliquait d'ailleurs assez bien le début de la maladie : mais ce qu'il y avait surtout de particulier, c'est que la maladie épargna les femmes, les esclaves, le bas peuple et même la classe moyenne.

La mentagre a été signalée aussi par Martial, qui semble avoir assigné à cette maladie un caractère plus précis, quand il parle de ses pustules brillantes, *pustulæque lucentes* (lib. XI, *Epist. ad Bassum*), et qui lui implique un caractère de gravité réelle dans ce vers (lib. I, *Epist. de Festo*) :

Inque ipsos vultus serperet atra lues.

Quand éclata l'épidémie du XV[e] siècle, quelques auteurs, frappés des caractères de ce fléau, le comparèrent à cette mentagre mystérieuse dont les Latins avaient parlé. Ainsi, tout en

disant qu'elle était nouvelle, Grunbeck faisait de cette maladie la *mentulagre*, parce qu'elle pouvait débuter au menton; de Brackenau la décrivait sous le nom de *mentagre;* Paul Jovius proclamait l'identité des deux épidémies, mais Champier surtout établissait entre elles un parallèle parfait. D'autres auteurs ont combattu cette opinion, et ont cherché à rendre au mot *lichen* sa véritable signification, comme Leoniceno, Pinctor, Fuschs, etc. Ainsi, à quatorze siècles d'intervalle, les auteurs réunissaient en un seul type et le prétendu lichen épidémique, et la mentagre, et l'épidémie du XV[e] siècle : mais est-ce à ce type qu'il faut rapporter le sycosis ? Si, sans parler de l'insignifiante appréciation de Pline, on s'en tient à la description d'Hippocrate et aux tableaux hideux qu'ont laissés les écrivains du moyen âge, il est permis de croire qu'il n'y a aucun rapport de nature ou de forme entre l'affection signalée par Pline et celle que l'on décrit aujourd'hui sous le nom historique de *mentagre*, et sous la dénomination plus vraie de *sycosis*. En effet, Hippocrate parle d'abcès monstrueux, d'ulcérations graves, de suppurations mortelles, et les contemporains de l'épidémie du XV[e] siècle sont d'accord pour assigner à ce fléau des caractères qui ne permettent pas de reconnaître l'affection dont nous nous occupons ici.

Il est probable enfin que le mot *mentagra* n'avait de valeur que comme indication de siége; qu'on l'appliquait indistinctement à plusieurs formes qui débutaient au menton, et que c'est à ce point de vue seulement qu'il peut être le synonyme du mot sycosis.

La nature même du sycosis a été l'objet de discussion : ainsi on a prétendu que c'était à tort qu'on l'avait rangé parmi les maladies pustuleuses, et qu'il était caractérisé par des tubercules. Cette opinion repose évidemment sur des faits mal observés. La pustule du sycosis passe généralement très vite; elle repose quelquefois sur une petite induration; mais, dans tous les cas, elle est remplacée ordinairement par une éminence tuberculeuse : ces diverses circonstances ont pu amener certains observateurs à ériger en principe ce qui n'est qu'une exception, mais jamais le sycosis ne débute autrement que par une pustule, et ce fait, bien avéré, ne permettait pas de la classer, en raison de la lésion élémentaire, autre part que dans les affections pustuleuses.

On a pensé encore que le sycosis n'était qu'une variété de l'*acné*, parce que les deux maladies sont pustuleuses, qu'elles constituent une lésion des follicules, parce qu'elles ont un siége anatomique en apparence identique. On sait, en effet, que l'acné siége dans le follicule sébacé; nous verrons que le sycosis siége dans le follicule pileux: on concluait dès-lors à l'identité des deux éruptions de ce que là où l'on rencontre un de ces follicules, l'autre se trouve aussi; mais, dès à présent, nous pouvons les séparer, en ce sens que le sycosis est une affection du tube pilifère, de cette gaîne dans laquelle le poil est enfermé jusqu'à sa sortie, qu'il diffère de l'acné par la nature même de ses pustules, par les indurations tuberculeuses qui annoncent évidemment une phlegmasie du tissu cellulaire sous-cutané, et surtout par l'absence d'hypersécrétion sébacée, si caractéristique dans l'acné.

On s'est demandé enfin si le sycosis était contagieux, dernière question qui le rattachait encore à l'antique mentagre: vingt ans d'expérience et d'observation me permettent de répondre par la négative, et je crois qu'aujourd'hui il n'est plus permis même de douter sur ce point; j'y reviendrai d'ailleurs, en m'occupant des causes du sycosis.

Le sycosis ou mentagre, en ce sens que c'est une éruption qui occupe le plus souvent le menton, est une maladie caractérisée par des éruptions successives, de petites pustules acuminées, siégeant partout où il y a de la barbe, et secondairement par des engorgemens tuberculeux, quelquefois assez considérables pour donner au visage un aspect tout-à-fait difforme.

Le sycosis, signalé par Celse et par Paul d'Égine, qui en ont indiqué deux variétés, correspond, au moins comme synonymie, au *lichen* des Grecs, à la *mentagra* de Pline: c'est la même chose que la *dartre pustuleuse mentagre,* que le *varus mentagra* d'Alibert.

Le sycosis tire son nom de συκον, mot qui veut dire figue, et qui ne représente réellement qu'un des aspects de l'éruption, comme nous le verrons en écrivant son histoire. Ainsi, il serait vrai de dire que les deux dénominations que l'on a appliquées à cette maladie sont toutes les deux vicieuses et incomplètes, le mot *mentagra* ne devant s'appliquer qu'aux cas où l'éruption siége au menton, et celui de *sycosis* n'exprimant qu'un dé-

tail, qu'un caractère accidentel qui peut ne pas se présenter.

Le sycosis affecte dans le développement de ses symptômes une marche que l'on pourrait appeler insidieuse, mais dans tous les cas toute particulière. Disons tout d'abord ici, que l'on a pu observer quelques exemples qui semblaient établir que cette affection peut se présenter à l'état aigu ; mais ce ne sont que des exceptions extrêmement rares : dans ce cas, la maladie peut se terminer en dix ou quinze jours. Le plus souvent elle suit une marche essentiellement chronique; et alors le sycosis est annoncé long-temps d'avance par des accidens sans importance et qui passent inaperçus. Ainsi, on voit, aux points où il y a de la barbe, apparaître de petits boutons sans caractère, passant avec rapidité, se succédant à de longs intervalles pendant des mois entiers, jusqu'à ce qu'ils soient remplacés par une petite pustule, éphémère aussi, mais présentant déjà des caractères remarquables : elle est acuminée et douloureuse; elle siége au menton, à la lèvre supérieure ou sur les bords maxillaires. Elle dure ordinairement de trois à quatre jours; elle laisse après elle une petite croûte qui tombe, sans qu'aucune trace indique son existence. Une autre pustule apparaît bientôt, parcourant les mêmes phases, et ainsi de suite, mais à des intervalles de plus en plus rapprochés, et avec une durée individuelle de plus en plus longue, jusqu'à ce qu'enfin plusieurs pustules se manifestent à la fois avec un sentiment de tension douloureuse, et quelquefois avec une rougeur prononcée des tissus. On peut voir alors un petit groupe de deux, trois, quatre et cinq pustules, rapprochées les unes des autres, bien acuminées, et il n'est pas rare de signaler à cette époque une petite induration à leur base. La suppuration, plus étendue, donne lieu à la formation de croûtes plus épaisses, noirâtres, sèches, mais peu adhérentes. A la place qu'elles occupaient, on voit, quand elles sont tombées, poindre des pustules nouvelles: chaque éruption suit la même marche, et quand la maladie est parvenue à ce point, l'inflammation a fait des progrès, et on peut apprécier d'une manière bien manifeste ces engorgemens tuberculeux qui ont pu induire en erreur sur la véritable nature de la maladie. Mais ces *tumeurs* ont succédé à des pustules, et elles doivent constituer un symptôme essentiellement secondaire, car jamais, quoi qu'on en ait dit, le sycosis ne débute par ces indurations qu'il faut attribuer à la

persistance de l'inflammation. A mesure que la maladie fait des progrès, et que l'inflammation pénètre dans le tissu sous-dermoïde, ces engorgemens augmentent de volume, et ils peuvent arriver ainsi à former de véritables nodosités. C'est alors que le sycosis peut présenter cette forme accidentelle qui l'a fait comparer à la figue; c'est alors aussi qu'il constitue une véritable difformité. Le menton, bosselé de tumeurs qui, dans quelques cas, affectent de ressembler à des cerises, imprime à la face du malade une physionomie toute particulière.

L'inflammation peut pénétrer plus profondément encore, gagner la capsule pilifère, et provoquer la chute des poils, sans que d'ailleurs le bulbe soit détruit. Le sycosis peut enfin, si la maladie augmente encore d'intensité, donner lieu à de véritables abcès : c'est alors surtout qu'on le voit compliqué de pustules d'impétigo, qui viennent masquer la maladie et peuvent la rendre méconnaissable.

La durée du sycosis est extrêmement variable : il peut résistant à tous les traitemens employés, persister d'une manière indéfinie; en général il affecte une grande opiniâtreté. Quand il doit finir, on voit les engorgemens tuberculeux s'affaisser peu à peu; les croûtes tombent; les pustules se reforment à des intervalles de plus en plus éloignés, et finissent par ne plus reparaître. Lorsque la maladie a duré long-temps, il n'est pas rare de la voir laisser après elle des empreintes rouges ou violacées, qui sont le siége d'une exfoliation épidermique.

Le sycosis n'a pas, comme je l'ai déjà dit, son siége exclusif au menton, il se présente aussi à la lèvre supérieure, sur les faces latérales du visage, dont il occupe le plus ordinairement le centre, exclusivement fixe au-dessous de la cloison des narines. Sous le nez, il est constitué souvent par une seule pustule, qui suit là toutes les phases propres à la maladie. Il est rare de le voir occuper tous ces points à la fois.

La connaissance du siége anatomique du sycosis doit avoir une certaine importance, puisqu'elle peut expliquer jusqu'à un certain point et l'opiniâtreté habituelle de cette maladie, et son développement exclusif chez les hommes. J'ai déjà eu occasion de dire comment le sycosis différait de l'acné; je répéterai ici que la première de ces affections siége évidemment dans le follicule pileux, dans cette gaîne qui entoure le poil jusqu'à sa sortie. Cette proposition explique la prédilection du

sycosis pour l'homme, et fait comprendre pourquoi il ne peut plus exister chez les vieillards; comment il affecte une persistance quelquefois indéfinie. Si l'inflammation descend le long de cette gaîne pilifère et gagne le tissu cellulaire, on comprend aussi comment se forment ces engorgemens tuberculeux si remarquables dans le sycosis.

Il n'est pas douteux, pour moi, qu'il existe chez certains individus une prédisposition toute particulière à être affectés de sycosis, prédisposition qui peut se manifester sous l'influence de causes occasionnelles. Ainsi, on pourra le voir survenir chez les hommes qui ont la barbe forte, épaisse, difficile à faire, douloureuse, et alors ce qu'on appelle le *feu du rasoir* peut devenir une cause irritante capable de déterminer un sycosis. Il faut en dire autant de l'action constante du feu dans certaines professions, du rayonnement d'uu foyer trop ardent. Les causes occasionnelles peuvent comprendre encore les excès de tout genre, la malpropreté, l'influence de certaines saisons, du printemps et de l'automne. En général, le sycosis affecte surtout les adultes et les personnes d'un tempérament sanguin et bilieux.

Mais existe-t-il des faits qui établissent que cette affection peut être contagieuse? Pour moi, je ne le crois pas. Je ne reviendrai pas ici sur ce que j'ai dit de l'épidémie de Pline; mais quelques auteurs ont cru ou affecté de croire que cette contagion pouvait exister. On a même cité quelques faits qui sembleraient établir que dans un service d'hôpital d'aliénés la mentagre aurait été propagée par contagion à l'aide du rasoir. On comprend toute l'insuffisance de ces faits pour établir la contagion du sycosis, quand on pense que, depuis plus de vingt ans, à l'hôpital Saint-Louis, des médecins familiers avec l'observation des maladies de la peau n'en ont pas rencontré un seul qui vînt à l'appui de cette opinion tout hypothétique. On comprend qu'un mauvais rasoir ait pu, chez plusieurs malades, déterminer une inflammation du menton, sycosis ou autres; mais il y a loin de là à établir la contagion de cette maladie.

Il est presque toujours très facile de reconnaître le sycosis; et le diagnostic ne pourrait présenter de difficultés qu'alors qu'il y aurait complication d'impétigo à l'état pustuleux. Dans ce cas, le véritable caractère de la maladie pourrait être jusqu'à un certain point masqué; cependant, il existe des diffé-

rences qui, signalées rapidement, doivent suffire pour empêcher l'erreur. Les pustules du sycosis étant acuminées et discrètes, on les distinguera des pustules impétigineuses, qui sont plus larges, aplaties, et disposées en groupes; d'un autre côté, on ne pourra pas confondre, en se rappelant bien leurs caractères, les croûtes larges, épaisses, jaunes et humides de l'impétigo, avec les croûtes brunâtres et sèches du sycosis. J'appelle d'autant plus l'attention des praticiens sur ces différences, importantes au point de vue et du pronostic et du traitement, que la spécialité de siége dans le sycosis prédispose à l'erreur en faisant rapporter volontiers à cette forme les symptômes qui pourraient se présenter au visage.

Pour séparer le sycosis de l'acné, il faut se rappeler que, dans cette dernière affection, les pustules sont plus superficielles, plus enflammées, qu'elles suppurent très incomplètement, qu'elles ne donnent jamais lieu aux croûtes particulières du sycosis, qu'elles sont suivies d'indurations moindres, qu'elles ont enfin pour caractère essentiel d'être accompagnées d'une hypersécrétion plus ou moins abondante de matière sébacée.

On pourrait, dans quelques cas, et à cause du siége, prendre pour un sycosis à l'état secondaire, des tubercules syphilitiques siégeant au visage; mais ceux-ci sont durs, d'un rouge cuivreux, arrondis ou de forme ovalaire; leur saillie ne dépasse jamais la grosseur du bout du petit doigt; ils ne pénètrent pas profondément dans l'épaisseur de la peau; finissant presque toujours par s'ulcérer, ils se recouvrent de croûtes épaisses, noirâtres, et laissent des cicatrices tout-à-fait spéciales. Ces caractères doivent les séparer complètement des engorgemens tuberculeux du sycosis, engorgemens irréguliers, compliqués d'une hypertrophie du tissu cellulaire, et par suite d'une véritable déformation des traits, et qui enfin ne s'ulcèrent jamais.

Ce que l'on sait de la persistance souvent opiniâtre du sycosis doit rendre prudent et réservé dans le pronostic de cette affection, et il faut se garder de promettre trop légèrement une guérison que pourraient faire attendre indéfiniment des récidives successives. En général, c'est une affection longue, mais qui ne présente jamais de gravité réelle.

L'opiniâtreté du sycosis fait du traitement de cette maladie un des plus difficiles de la thérapeutique des affections de la peau. S'il existe à l'état aigu, on appliquera quelques sangsues

derrière les oreilles, mais on insistera surtout sur un traitement local émollient, soit en cataplasmes renouvelés tous les soirs, soit en lotions : on continuera pendant une quinzaine de jours, en aidant ces moyens de quelques bains généraux rendus émolliens par l'addition de gélatine, d'amidon ou de son, de légers laxatifs. Mais, je le répète, on ne doit jamais perdre de vue cette indication : il faut insister long-temps sur les émolliens de toute espèce, et les prolonger le plus long-temps possible.

Quand le sycosis existe à l'état chronique, le traitement présente alors des difficultés réelles, et il faut se préparer à lutter de persévérance contre l'opiniâtreté du mal. Avant tout, il faut répéter ici que l'on doit insister sur les émolliens, surtout au début du traitement. On supprimera l'emploi du rasoir, et on fera couper la barbe avec des ciseaux. Plus tard, et alors que toute inflammation aura disparu, on aura recours aux bains, mais surtout aux douches de vapeurs dirigées sur les points malades. La température ne devra pas dépasser 30 à 32° Réaumur; la durée sera de huit à dix minutes. Le traitement intérieur doit consister encore dans l'administration de quelques laxatifs, du calomel, du sulfate de potasse ou de soude, de la magnésie. J'ai obtenu de bons effets de l'usage de l'eau de Vichy, et, suivant les indications particulières, des toniques amers, des sudorifiques.

Dans certains cas, et alors que le sycosis existe à l'état tuberculeux, ces moyens peuvent être insuffisans : on aura recours alors à des topiques plus ou moins actifs, selon que les engorgemens sont plus ou moins considérables. Ainsi, on fera des onctions à l'aide de pommades soit avec le calomel, soit avec le protonitrate ou le proto-iodure de mercure, soit avec l'iodure de soufre, à la dose de 1 à 2 grammes pour 30 grammes d'axonge, soit même avec le deuto-iodure de mercure à la dose de 10 centigrammes.

En résumé, le traitement repose sur trois indications principales : les émolliens, les bains et douches de vapeur, et les topiques résolutifs. Mais il ne suffit pas de les appliquer indistinctement, et c'est, à vrai dire, dans l'opportunité de leur emploi que gît toute la difficulté. Il faut donc surveiller attentivement la marche de l'éruption : en général, tant qu'il existe de l'inflammation, il faut insister sur les applications émollientes,

pour revenir aux bains et douches de vapeur quand l'inflammation est modifiée. On ne doit recourir aux topiques que quand tout symptôme inflammatoire a disparu, et seulement quand la maladie existe à l'état d'engorgemens tuberculeux. Si, sous l'influence de ces moyens ou d'une cause quelconque, le sycosis s'enflamme de nouveau, on suspendra immédiatement toute application topique pour revenir aux émolliens, et ainsi de suite. C'est, je le répète, dans cette surveillance continuelle des diverses phases de la maladie, dans ces modifications rationnelles du traitement, que l'on peut trouver les moyens de triompher d'une affection souvent si opiniâtre.

On a vanté contre le sycosis certains moyens empiriques, à l'aide desquels on obtiendrait des perturbations utiles : ainsi on a préconisé une foule d'onguens vésicans qui sont au moins inutiles. Dans quelques cas, rares cependant, de petits vésicatoires ont paru agir heureusement en modifiant la vitalité des tissus. On a vanté aussi la cautérisation; mais je n'en ai jamais vu obtenir les bons résultats qu'on lui a attribués. C'est une mauvaise méthode : si la cautérisation n'est que superficielle, elle sera incomplète et inutile; elle constituera un remède pire que le mal, si on la fait assez profonde pour l'atteindre.

A. Cazenave.

Johrenius (Cl.). *Diss. de mentagra.* Francfort-sur-l'O., 1662, in-4°.
Voyez, en outre, les traités de maladies de la peau, particulièrement ceux de Willan, de Bateman, de Cazenave et de Rayer.

SYMPATHIE. — Il existe entre toutes les parties du corps vivant des associations, en vertu desquelles ces parties sont plus ou moins dans une dépendance mutuelle, et la modification imprimée à l'une se propage plus ou moins à toutes les autres. Ces associations sont nombreuses, et dans notre *Traité de physiologie* nous les avons ramenées à trois classes, que nous avons appelées : *rapports mécaniques, rapports fonctionnels*, et *rapports sympathiques.* Les premiers consistent dans les influences physiques que les organes exercent les uns sur les autres, par suite de leur voisinage, de leur continuité; les seconds sont ceux qui existent entre des parties plus ou moins éloignées, mais dont le concours est nécessaire pour l'accomplissement d'une même fonction. Enfin, nous entendons par *rapports sympathiques* ou *sympathies*, ces liens au moyen des-

quels une modification survient dans un ou plusieurs organes éloignés à l'occasion de l'impression reçue par un autre, mais sans que cette modification puisse être rapportée aux connexions mécaniques des parties, ou à l'enchaînement naturel des fonctions; modification qui dérive par conséquent d'un rapport mécanique ou fonctionnel; sans qu'elle soit non plus partagée par les organes intermédiaires, ce qui exclut l'idée qu'elle soit due à la continuité des parties; modification qui paraît due enfin à ce que ces organes sont organisés intrinsèquement de manière à vibrer ensemble, si l'on peut parler ainsi, à s'irradier de loin les impressions qu'ils reçoivent ou qu'ils développent.

L'histoire des sympathies a été jusqu'ici un des points les plus obscurs de la science. L'ignorance où l'on est de leur nature en a été sans doute une des principales causes; mais deux autres circonstances y ont aussi concouru. D'une part, des auteurs ont compris sous le nom de *sympathie* toutes les connexions quelconques qui existent entre les organes. Barthez, par exemple, méconnaissant la définition qu'il avait lui-même donnée, rattachait à ce genre de rapports jusqu'à la gangrène qui survient dans une partie dont on a lié les vaisseaux, confondant ainsi les rapports fonctionnels avec les sympathies. De même, Haller, en assignant six causes aux sympathies, la communication des vaisseaux, celle des nerfs, la continuité des membranes, celle du tissu cellulaire, l'intervention de la partie centrale du système nerveux, c'est-à-dire du cerveau, et enfin une certaine analogie de structure et de fonctions entre les organes, confondait aussi évidemment tous les rapports quelconques qu'on observe entre les parties. Qui ne sent quelle obscurité une telle confusion devait répandre sur toute la question? D'autre part, on sait que pendant long-temps on admit, pour expliquer les phénomènes de la vie, des forces occultes indépendantes de l'organisation, dites *vitales*: or, beaucoup d'auteurs ont attribué les sympathies à l'influence de ces forces, déclarant conséquemment ces sympathies indépendantes de l'organisation, et négligeant ainsi la recherche des conditions matérielles qui les établissent. Telle était, par exemple, l'opinion de Whitt. Nous avons déjà échappé à la première faute, en faisant la distinction des rapports mécaniques, fonctionnels et sympathiques; et nous éviterons de même la seconde, en

reconnaissant qu'il n'y a rien dans l'économie qui ne soit dépendant de l'organisation, et en professant que celle-ci contient en elle la raison des sympathies, comme celle de tout autre phénomène de vie. L'histoire des sympathies se réduit, pour nous, à énumérer celles que présente l'économie de l'homme, et à rechercher quel système organique en est l'agent, et par quel mécanisme ce système les établit.

Les rapports sympathiques sont fort nombreux dans le corps humain; et tantôt ils ont pour but évident d'associer le jeu de plusieurs organes pour l'accomplissement d'une même fonction; tantôt ils n'ont pas cette unité de but, et sont de simples modifications de fonctions, ou même de véritables perturbations, consécutivement à l'action de quelques organes éloignés. Barthez, d'après cela, les avait partagés en deux ordres: les *synergies*, et les *sympathies* proprement dites. Il nommait *synergie* le concours d'actions simultanées ou successives de divers organes pour l'accomplissement d'une même fonction, et constituant par leur concert cette fonction; et il appelait *sympathie* la modification survenant, soit en santé, soit en maladie, dans une partie, consécutivement à l'impression reçue par une autre, mais sans qu'il y ait dans l'action de ces parties unité de but. Par exemple, la puissance qu'a le rectum, lors de la défécation, de déterminer la contraction du diaphragme, était une synergie, et non une sympathie, parce que ces deux actes concourent à une même fonction et la constituent; et au contraire, les envies de vomir qui surviennent dans les premiers mois de la grossesse étaient des phénomènes sympathiques, parce qu'ils ne font pas partie de la fonction de la grossesse. Nous croyons cette distinction sans importance: l'association, dans les deux cas, est du même genre; il n'y a que des différences du plus au moins; et tout ce qu'on peut en conclure, c'est que souvent les rapports sympathiques sont établis pour l'exercice régulier des fonctions. Souvent, en effet, c'est à l'aide de rapports sympathiques que des organes divers et assez distans les uns des autres associent leur action pour l'accomplissement de la fonction commune à laquelle ils sont destinés. Nous allons en citer de nombreux exemples, qui tous prouveront combien Bichat avait erré en définissant les sympathies une aberration, un développement irrégulier des propriétés vitales. Loin que ces sympathies soient des phénomènes

anormaux, elles sont des phénomènes constans qui entrent dans le plan de l'économie; et cela est vrai des sympathies morbides elles-mêmes : ces sympathies ne sont que des résultats des connexions sympathiques primitivement établies entre les diverses parties du corps humain. Mais, quoi qu'il en soit de cette distinction de la synergie et de la sympathie, venons à l'énumération des phénomènes sympathiques.

Il n'existe aucune classification philosophique des sympathies; on les a énumérées, tantôt d'après l'ordre des fonctions dans lesquelles on les observe, tantôt d'après les propriétés vitales auxquelles se rattachent les phénomènes qui les constituent. C'est d'après cette dernière vue, par exemple, que Bichat traitait successivement des sympathies, selon qu'elles étaient des sympathies de sensibilité et de contractilité animale, ou des sympathies de sensibilité et de contractilité organique. Dans notre *Traité de physiologie* nous avons suivi de même un ordre arbitraire, exposant successivement les sympathies, selon qu'elles existent entre des parties d'un même organe, entre diverses parties d'une membrane continue, entre des parties immédiatement contiguës, entre divers organes d'un même appareil, entre les organes d'ingestion et d'excrétion et les appareils musculaires qui leur sont annexés, entre des organes pairs, des organes dont la structure et les fonctions sont analogues, entre divers appareils qui peuvent s'aider dans l'exercice de leurs fonctions, enfin entre organes qui n'ont aucun rapport dans leurs fonctions. Il importe en effet fort peu de suivre dans cette énumération tel ordre plutôt que tel autre, pourvu que l'énumération soit complète, et que le phénomène d'association qu'on y comprend soit évidemment sympathique, et non fonctionnel, non plus que mécanique. Toutefois, pour satisfaire à la brièveté que nous impose l'ouvrage pour lequel nous écrivons, nous réduisons toutes les sympathies aux dix classes suivantes :

1° Dans les organes des sens, il existe des liens sympathiques entre la partie nerveuse de ces organes et les parties qui doivent diriger sur elle l'excitant extérieur qui doit l'impressionner. Par exemple, une association sympathique existe dans l'œil entre l'iris et la rétine, afin que, selon l'impression que fait la lumière sur celle-ci, l'iris règle la dimension de la pupille, et par suite la quantité de lumière qui pénètre dans l'œil.

Ce rapport est si évidemment sympathique, que le contact direct de la lumière sur l'iris n'a pas sur le jeu de cette membrane une influence égale à celle que détermine l'impression reçue par la rétine. Un semblable rapport existe, dans l'organe de l'ouïe, entre le nerf acoustique et l'appareil qui fait mouvoir les osselets et varier la tension des membranes du tympan et de la fenêtre ovale; et, dans tous les autres sens, entre la partie nerveuse et l'appareil mécanique destiné à conduire à son contact l'excitant extérieur qui doit l'impressionner. Ajoutez que cette association s'étend à toutes les parties qui influent sur la conduite de cet excitant extérieur, et, par exemple, dans l'œil, ne se borne pas à la pupille, mais s'étend à l'appareil des paupières. Et, en effet, n'était-il pas nécessaire que la partie qui doit recevoir l'impression se subordonnât celles destinées à diriger sur elle l'excitant qui doit produire cette impression?

2° Au même titre, de semblables associations existent entre les organes des ingestions et les appareils musculaires qui introduisent dans la cavité de ces organes les substances ingérées. Ainsi, selon que l'estomac est vide ou plein d'alimens, selon que ce viscère reçoit des alimens qui lui arrivent une impression favorable ou défavorable, les organes de la déglutition sont plus ou moins excités à accomplir bien ou mal leur office. Il en est de même du poumon, relativement aux actes de l'inspiration et de l'expiration. Bien plus, tandis que dans les sens la sympathie se bornait à faire varier le mouvement par suite duquel l'excitant extérieur était appliqué à la partie nerveuse du sens, ici elle modifie tous les actes organiques qui entrent dans la généralité de la fonction; par exemple, selon que l'estomac appète ou non des alimens, ce ne sont pas seulement les mouvemens musculaires de la déglutition qui s'exécutent avec plus ou moins de facilité et de plaisir, les phénomènes de la gustation et des sécrétions buccales sont aussi modifiés: le goût est vif ou émoussé, la salive remplit la bouche ou se tarit, etc.

3° Pour la même cause encore, existe un semblable lien entre les organes des excrétions et les muscles destinés à comprimer ces organes et à exprimer de leur cavité les matières excrémentitielles. Dès que le besoin de la défécation se fait sentir, par exemple, sympathiquement se contractent les mus-

cles de l'abdomen. On dira peut-être que cette coïncidence est un effet de la volonté; sans doute cela est ainsi, quand l'excrétion se fait doucement; mais, dans le cas contraire, la contraction musculaire est si bien sympathique, qu'elle est irrésistible et qu'on ne peut s'empêcher de l'effectuer. Dans les cas, d'ailleurs, où ces excrétions sont convulsives, involontaires, ces sympathies sont évidentes. Dans le *vomissement*, par exemple, n'est-ce pas involontairement et sympathiquement qu'à la suite de l'impression développée par la membrane muqueuse de l'estomac, le diaphragme et les muscles abdominaux se contractent? N'en est-il pas de même dans la *toux*, l'*éternuement*, le *bâillement*? Et de ces cas où la sympathie éclate avec toute évidence, ne peut-on pas conclure à ceux où elle est moins manifeste? Notons ici que la sympathie n'existe pas seulement entre les organes des ingestions et des excrétions proprement dits, et les muscles qui leur sont annexés, mais entre les membranes muqueuses qui tapissent ces organes et les couches musculeuses qui recouvrent celles-ci; aussitôt que la sensation de nausée, par exemple, est développée par la membrane muqueuse de l'estomac, la membrane musculeuse de ce viscère se livre au mouvement antipéristaltique qui doit amener le vomissement; et de même, dès que la membrane muqueuse de la vessie a développé le besoin de l'excrétion urinaire, la membrane musculeuse de ce viscère entre en contraction pour effectuer cette excrétion. On dira peut-être que ces rapports sont fonctionnels, tiennent à ce que les deux couches sont pénétrées par les mêmes nerfs, et reçoivent en même temps la stimulation : mais ce qui prouve que ces rapports sont sympathiques, c'est que jamais les couches musculeuses ne se contractent aussi fortement par une stimulation directe que par la stimulation de la couche muqueuse qui les tapisse. C'est là, toutefois, ce qui détermine dans le tube digestif dans quel sens se fait le mouvement péristaltique, si l'estomac gardera les alimens ou les rejettera, etc.; et c'est ainsi que les membranes muqueuses, dans tous les organes creux, régissent, d'après les impressions qu'elles éprouvent, le jeu des membranes musculeuses qui les recouvrent.

4° On peut encore rapprocher de ces premières classes de sympathie celles qu'on observe entre la membrane interne du cœur et le tissu musculeux de cet organe, entre la peau et le

pannicule charnu quand il existe. A peine le sang a-t-il touché la membrane interne du cœur, que le tissu musculeux de cet organe se contracte; et semblable association se remarque entre la peau et la couche musculeuse qui est subjacente. Les raisons de cette association sont les mêmes que celles qui unissent, dans les organes creux, les membranes muqueuses aux membranes musculeuses; et cette association est bien aussi évidemment sympathique, puisqu'une irritation directe du tissu musculeux du cœur n'en provoque jamais autant les contractions que l'irritation de la membrane qui le tapisse. C'est ce que Hunter appelait des *sympathies de contiguïté.*

5° Ce physiologiste appelait, au contraire, *sympathies de continuité* celles qu'on observe entre divers points d'une même membrane. Par exemple, l'impression que, lors de la déglutition, l'aliment fait sur la luette retentit jusque dans l'estomac, et dispose ce viscère à bien recevoir ou à rejeter cet aliment; et ce que fait ici la luette, toute partie d'intestin le fait également, si elle est accidentellement le siége d'une irritation quelconque : qui ne sait que le pincement d'une portion d'intestin, dans une hernie étranglée, détermine le hoquet, des envies de vomir, des vomissemens, etc.? Semblable association s'observe en d'autres membranes : par exemple, une irritation de la membrane muqueuse de la vessie, par la présence d'un calcul ou par toute autre cause, détermine une douleur, un sentiment de prurit au gland. On conçoit encore les nécessités de cette association, soit parce que, dans les organes des ingestions et des excrétions, certaines parties placées aux origines de ces organes doivent remplir en quelque sorte l'office de sentinelle, une fonction d'exploration, comme la luette; soit parce que, ces parties formant un tube continu, il fallait qu'elles pussent s'influencer ainsi réciproquement pour l'accomplissement de la fonction commune à laquelle elles sont destinées. Du reste, l'association est sans aucun doute sympathique, puisque la modification suscitée n'est pas partagée par la portion de la membrane qui est intermédiaire à celle qui est le point de départ de la sympathie et à celle qui en est le terme.

6° Non seulement des sympathies unissent entre elles les diverses parties d'un même organe, comme le prouvent plusieurs des exemples que nous venons de citer; mais encore de semblables sympathies associent les organes divers et souvent

fort éloignés d'un même appareil, pour les faire coopérer à l'accomplissement d'une même fonctiou. Observez sous ce rapport les organes digestifs, respiratoires, génitaux. Dans l'appareil génital, par exemple, quelle évidente connexion sympathique entre l'utérus et les mamelles! Voyez à l'âge de la puberté, à l'âge critique, lors de l'excrétion menstruelle, de la grossesse, de l'accouchement, l'état des mamelles se modifier toujours corrélativement à celui de l'utérus; et à la différence de ce qui est dans plusieurs autres phénomènes sympathiques, le rapport ici est réciproque, une impression irradie des mamelles à l'utérus, comme de l'utérus aux mamelles.

7° Est-ce à un rapport sympathique que doivent être attribués l'harmonie qu'on observe dans les mouvemens des yeux, le balancement en sens inverse l'un de l'autre que présentent les membres supérieurs lors de la progression? Et faut-il admettre en règle générale une connexion sympathique entre ceux de nos organes qui sont pairs? L'exemple pris des yeux est insuffisant; car, pour la netteté de la vision, il est nécessaire que les rayons lumineux aboutissent à des points correspondans des deux rétines, et conséquemment il faut une correspondance constante dans les mouvemens des yeux. L'exemple pris des membres supérieurs ne prouve pas davantage: leur balancement peut être l'effet ou de l'impulsion que chacun reçoit du membre inférieur qui est de son côté, ou de la tendance qu'ils ont à se mouvoir pour maintenir en guise de balancier la ligne de gravité dans la base de sustentation. Quelques faits pathologiques manifestent mieux ce genre de sympathie : une dent est-elle cariée, souvent la dent analogue de l'autre côté se carie aussi; y a-t-il engorgement d'une parotide à droite, souvent la parotide gauche s'engorge aussi; il est fréquent de voir, dans les organes pairs, la maladie qui a affecté celui d'un côté, envahir celui de l'autre côté. Mais cette sympathie peut tenir à l'analogie de texture et de fonction des deux organes, et par conséquent rentrer dans la suivante.

8° Une sympathie, en effet, qui est signalée par tous les auteurs est celle qui unit les organes dont la structure et les fonctions sont analogues. Une dartre survient à une région de la peau, et d'autres régions de cette membrane ont tendance à en développer aussi. Une phlegmasie rhumatismale ou goutteuse saisit une partie du système musculaire ou fibreux, et

par suite elle se répète successivement dans toutes les autres parties de ce système. Un malade a le bras droit paralysé : on applique sur ce bras un vésicatoire, qui n'agit que sur le lieu correspondant de l'autre bras; le bras gauche s'étant à son tour paralysé, on y applique aussi un vésicatoire, mais qui n'agit encore que sur le point correspondant du premier bras (Barthez, Thedeu). Avec quelle facilité les phlegmasies des membranes muqueuses se propagent d'une de ces membranes à une autre! C'est sur ce genre de sympathie que Broussais a fondé cet axiome pathologique, que, lorsqu'une irritation existe depuis long-temps dans un organe, les tissus analogues à celui qui souffre sont disposés à contracter les mêmes affections.

9° De même que les liens sympathiques avaient associé les diverses parties d'un même organe, les divers organes d'un même appareil, pour les faire concourir à l'accomplissement d'une même fonction; de même des sympathies unissent les divers appareils qui peuvent s'aider dans l'exercice de leur fonction, par exemple, remplir les uns par rapport aux autres des offices explorateurs. Ainsi, le goût, l'odorat, selon l'impression agréable ou désagréable qu'ils reçoivent d'un mets, modifient corrélativement tous les actes de la digestion; et *vice versa*, selon que l'estomac appète ou non des alimens, le goût, l'odorat, la vue, trouvent ou non dans ceux-ci le caractère d'agrément qui leur est propre. Il en est de même du seul souvenir; et ce que nous disons ici de la digestion est applicable aux autres fonctions qui exigent un rapport avec l'extérieur, et par conséquent l'emploi des sens, à la génération, par exemple : dès que les sens sont impressionnés par des objets qui ont trait à l'exercice de cette fonction, ou que l'imagination s'arrête sur des idées qui s'y rattachent, le désir est éveillé, et les organes génitaux éprouvent l'orgasme vénérien; la fonction, au contraire, est-elle accomplie, les sens et l'esprit cessent de trouver du charme aux objets qui avaient d'abord séduit.

10° Enfin, indépendamment de toutes ces sympathies dans lesquelles la connexion a paru faire partie de l'ordonnance même des fonctions, il en est d'un dernier ordre qui n'offrent plus cette unité de but, mais dans lesquelles certains organes, consécutivement à l'impression qu'ils reçoivent, à l'action à laquelle ils se livrent, en modifient certains autres, irradient

sur eux une stimulation ou favorable ou perturbatrice. L'estomac, par exemple, en offre de ce genre: il ne peut souffrir ou agir sans être un point de départ d'irradiations diverses sur toute l'économie : souffre-t-il la faim, toutes les fonctions sont languissantes; au contraire, des alimens, ou même un pur cordial, un verre de vin, par exemple, lui sont-ils fournis, aussitôt tous les organes décèlent une énergie nouvelle. Plusieurs organes autres que l'estomac sont dans le même cas, et ne peuvent agir sans envoyer plus ou moins loin, dans tous les organes du corps, des irradiations qui sont en raison du caractère et de la mesure de leur action: l'utérus, par exemple. On a même dit que cela était de tous les organes du corps, mais dans une mesure proportionnelle à l'importance de la fonction à laquelle ils se livrent; d'où il résulterait que l'activité de toute fonction tiendrait d'abord à la vitalité intrinsèque de l'organe propre de cette fonction, ensuite à la stimulation que produiraient dans cet organe les irradiations qu'il recevrait de toutes les autres parties du corps à l'occasion de leur travail. Peut-être cette proposition est-elle un peu hasardée; mais au moins il est certain que beaucoup d'organes en santé, et tous en certains cas de maladie, exercent des influences sympathiques du genre de celles dont nous parlons ici. Du reste, quatre circonstances mettent en évidence les rapports sympathiques de cet ordre : l'examen comparatif des âges, la comparaison de l'état d'action avec l'état d'inaction des organes dont les fonctions sont intermittentes, celle des divers degrés d'activité des fonctions, et l'examen de l'état de maladie. Entrons ici dans quelques détails.

Souvent, dans la succession des âges, des organes jusqu'alors peu développés et inactifs, tout-à-coup se développent et entrent en action; et si ces organes sont le point de départ d'irradiations sympathiques générales ou spéciales, les parties qui sont le terme de ces irradiations prennent plus de développement elles-mêmes, ou décèlent plus d'activité; et comme alors un état nouveau succède à celui qui précédait, les rapports sympathiques sont manifestes. C'est ainsi qu'à l'âge de la puberté le développement soudain de l'appareil génital retentit plus ou moins dans toute l'économie, imprime à toutes les parties plus de vigueur, fait croître sympathiquement le larynx surtout, et certaines dépendances du système pileux.

C'est encore ainsi qu'à l'âge dit *critique*, lorsque les organes génitaux se flétrissent et tombent pour jamais dans l'inaction, il survient dans l'économie des modifications générales, inverses des premières, mais qui tiennent au même principe. Sans doute, la puissance sympathique des organes génitaux est assez prouvée d'autre part, à cause de l'intermittence de leur fonction, dont nous allons parler tout à l'heure; elle éclate avec évidence lors des fonctions de la menstruation, de la grossesse, de l'accouchement, par exemple : mais si cela n'était pas, cette puissance serait démontrée par la seule considération de ces organes dans les deux âges que nous venons de citer. Cette considération seule devrait faire admettre que ces organes sont, pendant toute la période de la vie dans laquelle ils sont actifs, le point de départ d'irradiations sympathiques nombreuses. Ceci, du reste, est mis hors de doute par l'expérience de la castration : s'il est vrai que l'homme fait eunuque dans sa première enfance n'éprouve pas à la puberté les changemens que cet âge doit amener; s'il est vrai que l'homme castré après l'âge de la puberté perd souvent graduellement quelques-uns des traits physiques et moraux qu'il avait acquis, et cela d'autant plus promptement et plus complètement qu'il a souffert la mutilation à une époque de la vie où l'appareil génital était plus actif; il faut bien admettre que non-seulement le premier éveil des organes génitaux est la source de nombreuses irradiations sympathiques, mais encore que continuellement cet appareil en fournit de semblables qui entretiennent les formes et l'activité que les premières avaient suscitées. Les organes génitaux sont malheureusement les seuls qui, relativement à ce point de vue si propre à déceler les sympathies, se trouvent dans une condition aussi heureuse. Tous les autres, en effet, ont, dès avant la naissance, commencé la série de leurs développemens, et la continuent désormais jusqu'à la mort. A la vérité, dans les divers âges, l'activité de leur accroissement et de leur décroissement ne reste pas la même: en quelques-uns elle est plus grande, en d'autres elle est moindre, et cela doit faire varier les effets sympathiques qui en dépendent. Mais ces différences sont trop peu tranchées pour être facilement saisies; et comme d'ailleurs les organes qui sont le terme de l'irradiation sympathique et qui en développent les effets changent eux-mêmes, on est toujours incer-

tain de savoir si l'on doit rapporter ces effets à l'évolution propre de ces organes, ou à l'irradiation sympathique qui leur arrive d'autre part.

Une seconde circonstance qui rend manifestes les rapports sympathiques est la particularité qu'offrent certaines fonctions de n'être exercées que d'intervalles en intervalles. En effet, si lors de l'exercice de ces fonctions apparaissent tout-à-coup dans des organes éloignés, et sans aucun changement direct survenu dans ces organes, des modifications qui n'existaient pas lors de l'intermittence de ces fonctions, il sera évident que ces modifications seront survenues sympathiquement à leur occasion. Or, plusieurs fonctions de l'économie sont évidemment intermittentes : les actions sensoriales, la digestion, la génération; et l'examen comparatif de leur temps d'activité et de repos fournit un moyen de reconnaître la puissance sympathique de leurs organes. Nous avons déjà signalé, d'après ce point de vue, les nombreuses sympathies de l'appareil génital et de l'estomac; quelles modifications générales amènent dans toute l'économie la menstruation, la grossesse, l'accouchement! et de même, quand on voit l'économie paraître tout accablée, ou déceler une nouvelle énergie, selon que l'estomac souffre la faim ou est plein d'alimens, qui pourrait méconnaître que ce viscère est un point de départ d'irradiations sympathiques continuelles? Nous en dirons autant du cerveau comme agent des facultés intellectuelles et affectives : il émane de ce viscère, quand l'esprit est en travail, une irradiation sympathique, qui, quelquefois, est une stimulation favorable à la vie, qui, dans d'autres cas, est perturbatrice et imprime aux organes un éréthisme particulier; et cette irradiation est encore bien plus intense lors des facultés affectives, car toutes les expressions qui accompagnent les passions, les affections de l'âme, n'en sont que des effets.

Ce que nous venons de dire des alternatives d'exercice et d'inaction des organes dont la fonction est forcément intermittente, est applicable aussi à l'augmentation ou à la diminution d'activité de toute fonction quelconque. Il est évident que si les organes qui exercent naturellement des influences sympathiques voient augmenter ou diminuer leur action, leurs phénomènes sympathiques augmenteront ou diminueront aussi, souvent même seront autres, et dès lors deviendront manifestes.

Enfin, ce qui, sans contredit, met le plus en évidence les sympathies de l'ordre dont nous parlons, c'est l'état de maladie. Tout organe malade est dans une condition de structure et d'action autre que celle qui lui est ordinaire, et souvent alors, ou il a acquis une puissance sympathique qu'il ne manifestait pas dans l'état de santé, ou il détermine des effets sympathiques plus forts ou autres que ceux qu'il produisait dans l'état normal; de sorte que, dans les deux cas, les sympathies sont manifestées. Voyez la maladie d'un des solides du corps; pour peu que cette maladie soit intense, consiste surtout en une augmentation morbide de l'action vitale normale, elle perturbe beaucoup d'organes éloignés : d'abord l'appareil gastrique, comme l'annoncent l'anorexie, la nausée, la soif; ensuite l'encéphale, car il y a céphalalgie, trouble, langueur des facultés intellectuelles; enfin, la circulation s'active, la respiration se presse; des douleurs éclatent dans les membres, etc. C'est ainsi qu'on voit la *fièvre* survenir à l'occasion d'une simple plaie à la peau : nous choisissons cet exemple d'une affection la plus locale possible, pour faire entendre comment, par les rapports sympathiques, une maladie se généralise. C'est en effet par les sympathies que les maladies des solides deviennent générales: une maladie primitivement générale ne peut avoir son siége que dans les fluides; une maladie des solides est toujours primitivement locale, et elle ne devient générale que lorsque l'organe qui en est le siége irradie au loin l'affection dont il est atteint, et détermine sympathiquement les symptômes généraux dont l'ensemble est appelé *fièvre*. Considérée comme maladie des solides, la fièvre n'est en effet qu'un résultat de rapports sympathiques, et si elle est quelquefois une maladie essentielle et générale, ce n'est qu'autant qu'elle consiste dans quelque altération des fluides, du sang. Sans doute, de même qu'en santé, certains organes paraissent agir sans que leur travail détermine aucune modification sympathique dans les parties éloignées; de même aussi, certaines maladies restent *locales*. Mais le plus souvent cela n'est pas, et l'organe qui est malade produit au loin des troubles sympathiques, plus ou moins selon deux circonstances : sa structure et sa vitalité, d'une part, et la nature du mal dont il est atteint, de l'autre.

1° Sans doute, tous les organes du corps peuvent, plus ou moins, être points de départ de sympathies pathologiques:

on voit l'inflammation des os eux-mêmes déterminer la fièvre. Mais, sans contredit, ceux qui sont au premier rang sous ce rapport sont ceux qui développent en santé la plus grande puissance sympathique, comme les membranes muqueuses, la peau, l'estomac, le cerveau, etc.; ce qui porte à croire que les sympathies pathologiques ne sont qu'une exagération des sympathies physiologiques. Qu'une membrane muqueuse soit irritée, enflammée, non-seulement survient la fièvre, qui, ici, n'est que l'ensemble des souffrances sympathiques de tous les organes; mais il y a tendance à ce que l'irradiation sympathique fasse développer en plusieurs organes éloignés une irritation, une inflammation analogue à celle que présente la membrane qui est le point de départ de la sympathie. Ce que nous disons des membranes muqueuses doit s'entendre aussi de la peau, du cerveau, etc. Et ici se montrent les mêmes spécialités que dans l'état de santé, c'est-à-dire que l'inflammation qui siége en un organe pair, en une membrane muqueuse ou séreuse, a surtout tendance à se répéter sympathiquement dans l'organe pair de l'autre côté du corps, dans une autre membrane muqueuse, une autre membrane séreuse. Pour faire une échelle des différens tissus et organes du corps, sous le point de vue de leur puissance sympathique, et considérés comme points de départ d'irradiations sympathiques, il suffirait d'observer l'inflammation aiguë en chacun d'eux, et de noter les phénomènes généraux et fébriles que leur inflammation développe : on verrait que cette puissance est en raison de la structure vasculaire et nerveuse des organes et de leur degré de sensibilité. Considérés, au contraire, comme termes des irradiations sympathiques, le nombre des organes modifiés est moins grand ; beaucoup de parties, en effet, restent calmes au milieu du trouble des autres, et paraissent étrangères à leurs souffrances. Cependant se montrent encore ici au premier rang ces mêmes organes que nous avons vus être les plus aptes à exercer des sympathies : l'estomac, la peau, les membranes muqueuses, le cerveau, sont aussi les plus disposés à en recevoir. Voyez éclater la maladie d'un solide quelconque: aussitôt l'appétit cesse et est remplacé par le dégoût des alimens; la langue rougit un peu, signe de la souffrance sympathique de l'estomac; la tête devient lourde, pesante; il y a céphalalgie; il y a alternatives de frisson et de chaleur, dou-

leurs contusives des membres, modifications dans les excrétions, etc. : de telle sorte que les organes qui, à l'occasion de leurs maladies, irradient le plus d'influences sympathiques, sont aussi ceux qui, dans les maladies des autres organes, reçoivent le plus des influences de cet ordre. Dans le premier cas, ils sont points de départ de sympathie, en *sympathie active*, comme disaient Tissot et Bichat; dans le deuxième cas, ils sont termes de sympathie, en *sympathie passive*. Ainsi que nous l'avons dit, l'organe qui reçoit l'irradiation sympathique a tendance à répéter l'acte morbide qui a causé cette irradiation, et c'est ainsi que l'existence d'une inflammation, par exemple, devient la cause occasionnelle de plusieurs autres. La chirurgie nous éclaire ici sur ce qui arrive en beaucoup de cas de pathologie interne : une inflammation externe succède à une opération, et sympathiquement surviennent des inflammations d'organes intérieurs, gastrites, pneumonies, pleurésies, hépatites, selon que l'estomac, le poumon, la plèvre, le foie, auront eu une susceptibilité originelle ou acquise qui les aura rendus plus sensibles à l'irradiation sympathique. Nous devons dire toutefois que ces dernières influences sympathiques sont singulièrement restreintes, dans les cas de lésions externes, par les recherches récentes sur la phlébite et l'infection purulente.

2° Ce n'est pas seulement la structure et la vitalité des organes qui décident si ces organes seront en maladie le point de départ d'irradiations sympathiques, c'est encore la nature de la maladie. En général, toutes les maladies qui consistent en une augmentation vive et survenue rapidement du mouvement vital normal déterminent des phénomènes sympathiques; et, comme on le conçoit, l'intensité des phénomènes sympathiques sera en raison du degré d'augmentation. Si, au contraire, les maladies consistent dans une diminution du mouvement vital, il n'y a pas, ou il y a moins de phénomènes sympathiques. Il en est de même pour les maladies dans lesquelles l'altération a commencé avec peu d'activité et s'est continuée avec une extrême lenteur. Quelle différence sous ce rapport entre les maladies chroniques et les maladies aiguës ! Voyez de même ce qu'on appelle les maladies organiques : l'absence de tous phénomènes locaux et généraux les fait méconnaître dans leur principe, et ce n'est que lorsqu'elles ont fait assez de progrès

pour produire la douleur, que les effets sympathiques commencent à se montrer. Ce que nous disons ici de l'influence exercée par la nature de la maladie est si vrai, que les organes qui, en santé et dans les maladies aiguës, décèlent le plus de puissance sympathique, sont alors muets : que d'altérations organiques de l'estomac, par exemple, qui ne sont pas soupçonnées dans le principe!

Telle est l'énumération de tous les rapports sympathiques que présente le corps humain : recherchons maintenant à quelle condition organique ils sont dus, et quel est le système du corps qui en est l'agent. Les opinions ont beaucoup varié à cet égard; mais à l'époque où nous vivons, il n'est pas nécessaire d'insister longuement pour démontrer que les sympathies ne sont pas dues à des communications qu'établirait le tissu cellulaire (opinion de Bordeu), ni à des connexions dont les artères seraient le moyen. Le système nerveux doit seul être invoqué pour l'explication des phénomènes sympathiques, et s'il ne la donne pas toujours suffisante, il la donne au moins pour certains cas, et pour d'autres il la laisse entrevoir.

Mais comment les centres et les cordons nerveux nous rendront-ils compte des sympathies? Est-ce simplement parce que les organes qui sympathisent reçoivent leurs nerfs d'un même tronc nerveux, et que l'influx envoyé en même temps dans tous les filets fait entrer en action des organes plus ou moins éloignés? C'est ce qu'ont pensé beaucoup d'anatomistes, et c'est d'après cette manière de voir que l'on a donné au grand et au petit splanchnique les noms de *nerfs sympathiques*. Cependant, on ne peut admettre, avec Vieussens, Boerhaave, Meckel, que toutes les sympathies soient établies de cette manière : beaucoup ne peuvent se concevoir dans ce système, et ce système, en outre, présente en plusieurs points de grandes difficultés. Par exemple, beaucoup de parties qui reçoivent des nerfs d'un même tronc ne sympathisent pas, et, au contraire, beaucoup de parties qui ne reçoivent aucun nerf commun sympathisent. Beaucoup de parties qui sympathisent reçoivent chacune des nerfs de systèmes différens : par exemple, les unes du système nerveux animal, les autres du système nerveux organique, et elles sont séparées par des parties qui sont dans le même cas; dès lors, comment admettre que l'irradiation se transmette avec une égale activité, et cela à plusieurs reprises, à travers

des systèmes différens? Si ce sont les ramifications nerveuses et les communications anastomotiques qui produisent les sympathies, pourquoi toutes les parties que vivifient les ramifications d'un même nerf ne sympathisent-elles pas ? pourquoi la sympathie n'est-elle pas réciproque? D'ailleurs, la naissance des nerfs d'un même tronc, ou leur union par des anastomoses, est une chose illusoire, car les plus petits filets ne communiquent pas, il n'y a que rapprochement entre eux; et si ce rapprochement suffit pour produire des sympathies, comment n'en existe-t-il pas davantage? et pourquoi ne survient-il pas pour la moindre cause des troubles plus nombreux? Ajoutons que toute sympathie exige quelque chose de spécial dans l'irritation qui la détermine.

Ce sont ces difficultés qui ont conduit Willis, Perrault, Astruc, Haller, parmi les auteurs antérieurs, Broussais et Georget parmi les contemporains, à admettre que la plupart des sympathies se font par l'intermédiaire du cerveau. L'impression qu'éprouve l'organe qui est le point de départ de la sympathie va d'abord retentir au cerveau; de là elle est réfléchie dans tout le système, et chaque partie en est plus ou moins modifiée, selon sa mesure de susceptibilité. Mais les recherches récentes de Marshall Hall et de Muller ont montré que cette réflexion avait bien plus souvent son point de départ dans le bulbe rachidien et la moelle que dans le cerveau lui-même. Déjà Procbaska et Legallois avaient appelé l'attention sur cette fonction importante de la moelle épinière; il était réservé aux anatomistes que j'ai cités de la mettre en évidence par des expériences concluantes. Ainsi, on décapite une grenouille, et on supprime ainsi l'influence du cerveau pour l'accomplissement des mouvemens. Si, alors, on irrite avec la pointe du scalpel ou quelque agent chimique une partie du corps, l'animal la retire ou l'agite. Dans ce cas, l'irritation a été transmise à la moelle par les filets sensitifs, et cette irritation a fait partir de la moelle un influx qui, apporté par les filets moteurs, a fait contracter un certain nombre de muscles. Marshall Hall avait admis pour cette action réflexe un système particulier de nerfs, qu'il appelait *incito-moteurs*; mais ces cordons spéciaux n'existent pas. Les filets sensitifs ordinaires conduisent l'irritation jusqu'à la moelle, qui, par suite, réagit sur les filets moteurs du même cordon, ou d'autres cordons nerveux plus ou moins

éloignés. Seulement, ici l'irritation n'est pas une sensation, parce qu'elle n'arrive point au cerveau, et qu'ainsi la perception n'a pas lieu. De même, le mouvement qui s'accomplit alors, n'est pas volontaire, parce que le cerveau n'est plus là pour produire les volitions.

Voici maintenant quelques exemples de sympathies qui s'expliquent bien par l'action réflexe : les mouvemens de l'iris sont dus à une irritation apportée à la protubérance annulaire et au bulbe rachidien par le nerf optique, qui l'a reçu lui-même de la rétine impressionnée par la lumière. L'irritation est renvoyée de là, sans que le cerveau y prenne part, dans les nerfs ciliaires, et particulièrement dans ceux que fournit le moteur commun. Muller a fait une expérience probante : il coupe le nerf optique, et irrite le bout oculaire; l'iris ne se contracte pas. Il irrite ensuite le bout cérébral, et l'on voit la pupille se resserrer. L'éternument est dû à l'irritation transmise par les filets sensitifs de la pituitaire, et réfléchie ensuite par le bulbe rachidien et la moelle dans les muscles expirateurs. — Les phénomènes de contraction violente et involontaire qui s'observent au deuxième temps de la déglutition, les contractions de l'utérus au moment de l'accouchement, et bien d'autres mouvemens involontaires appelés sympathiques, se comprennent encore de la même manière.

Nous n'avons pas la prétention d'expliquer toutes les sympathies au moyen de l'action réflexe; mais il faut reconnaître que la théorie nouvelle s'applique à toutes celles dans lesquelles on voit un mouvement involontaire succéder à une irritation vive et pressante. Elle s'applique d'ailleurs à des sympathies pathologiques, certaines convulsions chez les enfans, par exemple, aussi bien qu'aux sympathies physiologiques.

Il resterait à savoir si la réflexion peut se faire aussi de filets sensitifs à d'autres filets sensitifs, et si, par conséquent, elle peut expliquer les douleurs sympathiques. Cette manière de voir n'est point admissible dans l'état actuel de la science, car on admet que l'influx nerveux de la sensation a toujours une marche centripète, et que l'influx nécessaire au mouvement a une marche centrifuge : or, pour que la réflexion fût possible, il faudrait que l'influx sensitif pût marcher du centre vers la périphérie, après avoir marché d'abord de la périphérie vers le centre.

Nous n'avons parlé de l'action réflexe qu'en la supposant partir de la moelle épinière et du bulbe rachidien. Or, on s'est demandé si les ganglions du grand sympathique ne pourraient pas agir aussi par réflexion, et présider ainsi à des mouvemens involontaires. Prochaska l'avait admis pour les contractions du cœur, et Grainger, renchérissant sur les idées de Marshall Hall, décrivit plus tard un système de nerfs excito-moteurs pour le pouvoir réflexe des ganglions. Tiedemann et Arnold expliquèrent aussi de cette manière les mouvemens involontaires de l'iris et de la membrane du tympan; mais des expériences faites par Wolkmann, et répétées par M. Longet, ont montré que la destruction de la moelle, en laissant intacts les ganglions, faisait complètement disparaître le pouvoir réflexe. On ne peut donc admettre que les ganglions possèdent ce pouvoir.

Enfin, ayant admis que le système nerveux est l'agent des sympathies, et que celles-ci sont établies tantôt directement et tantôt par l'intermédiaire du cerveau et de la moelle, il reste à savoir en quoi consiste l'irradiation sympathique. Or, nous sommes sur ce point dans la même ignorance que pour toutes les autres actions nerveuses : ne sachant ce qu'est l'influx nerveux qui constitue l'innervation, ignorant pourquoi les nerfs effectuent la transmission des impressions sensitives et des volitions, pouvons-nous ne pas ignorer aussi ce qu'est l'irradiation sympathique? Probablement, lors de toute action organique, il se fait quelque changement dans le fluide nerveux de la partie qui est le siége de cette action; ce changement est propagé au centre du système, et de ce centre réfléchi dans toutes les parties : celles qui en reçoivent l'influence sont celles qui sont organisées de manière à y être plus sensibles, absolument comme lors de la manifestation des passions, des affections, certaines parties sont plus facilement et plus promptement perturbées que d'autres, et à cause de cela sont le siége de phénomènes expressifs. Évidemment le secret des sympathies est le même que celui de l'action nerveuse; la découverte de l'un dépend de celle de l'autre; et, en attendant qu'on les ait faites, on doit se borner à signaler, par une observation attentive de notre économie, tant en santé qu'en maladie, quels sont les rapports sympathiques de nos divers organes.

ADELON.

Eger (G.). *Diss. de consensu nervorum.* Vienne, 1796, in-8°. Réimpr. dans Vasserberg. *Op. min.*, fasc. 11.

Hoffmann (Fréd.). *Resp.* G. Q. Gumprecht. *De consensu partium præcipuo pathologiæ et praxeos fundamento.* Halle, 1717, in-4°.

Rega (H. Jos.). *Diss. de sympathia, seu consensu partium corp. hum., ac potissimum ventriculi in statu morboso.* Harlem, 1721, in-8°, edit. 2a repurg., 1767, in-8°.

Crawford (Jam.). *Practical remarks on the sympathy of the parts of the body.* Dans *Edinb. med. essays*, 1740, t. vi.

Vater (A.). *De consensu partium corporis hum.* Viterbe, 1741, in-4°. Réimpr. dans Haller, *Disp. anat.*, t. ii, n. 45.

Schulze (J. H.). *Resp.* J. G. Krumnau. *Diss. qua corporis hum. momentanearum alterationum specimina quædam expenduntur, inque causas earum inquiritur.* Halle, 1741, in-4°. Réimpr. dans Haller, *Disp. path.*, t. vi, n° 219.

Langhans (Dan.). *Diss. de consensu partium.* Gœttingue, 1749, in-4°. Réimpr. dans Haller, *Disp. path.*, t. vi, n° 220.

Hertzog (C. G. C.). *Præs.* J. F. G. Goldhagen. *Diss. de sympathia partium corp. hum.* Halle, 1776, in-4°.

Rahn (J. H.). *Exercit.* vii *physicæ de causis physicis miræ illius, tam in homine, tam inter homines, tum denique inter cætera naturæ corpora sympathiæ.* Turici, 1786-94, in-4°.

Platner (Ern.). *Diss. de causis consensus nervorum physiologicis.* Leipzig, 1790, in-4°. Réimpr. dans Ludwig, *Script. nevrol.*, t. ii.

Schlegel (J. Chr. Traug.). *Sylloge selectiorum opusculorum de mirabili sympathia quæ partes inter diversas corporis humani intercedit.* Leipzig, 1787, in-8°, pp. 454. — Ce recueil contient les quatre dissertations suivantes: de J. P. Michell, sur la sympathie entre la tête et les organes génitaux; de P. Jas, entre la poitrine et l'estomac; de D. Veegens, entre l'estomac et la tête; de J. Anemaet, entre les mamelles et l'utérus.

Veit (D.). *De organorum corporis humani energia et sympathia.* Halle, 1797, in-8°.

Chaumeton (F. P.). *Essai médical sur les sympathies.* Paris, 1803, in-8°.

Rocher-Deratte (C.). *Mélanges de physiologie*, etc., *contenant un traité sur les sympathies.* Paris, 1803, in-8°.

Roux (Ph. Jos.). *Mémoire sur la sympathie.* Dans *Mélanges de chir.* Paris, 1809, in-8°.

Dutrochet (H.). *Nouvelle théorie de l'habitude et des sympathies.* Paris, 1810, in-8°, pp. 111.

Hufeland (F.). *Ueber sympathie.* Weimar, 1811, in-8°, 2e édit., 1822.

Wilson (A.). *Practical observations on the action of morbid sympathies.* Édimbourg, 1818, in-8°.

Fodera (Mich.). *Recherches sur les sympathies*, etc. Paris, 1822, in-8°.

Reis (Paul). *Des sympathies considérées dans les différens appareils d'organes.* Paris, 1825, in-8°.

Voyez, en outre, Whytt (*On the vital and other invol. motions of animals*), J. Hunter (œuvr. *passim.*), Barthez (*De la science de l'homme*), Bichat (*Anat. génér.*), Georget (*Physiol. du syst. nerveux*), Broussais (*Examen des doctr méd. : physiol. path. et thér. gén.*), et les principaux traités de physiologie, particulièrement celui de J. Müller (*Physiol. du syst. nerveux*, trad. par Jourdan, t. 1). — Voy. aussi, pour l'action reflexe de la moelle rachidienne, les ouvrages de Prochaska, Marshall Hall, J. Müller, cités à la bibliogr. de l'art. NERVEUX (système). R. D.

SYMPATHIQUE (NERF GRAND). *Voy.* NERVEUX (système).

SYMPHYSEOTOMIE ou **SYMPHYSIOTOMIE.** — Mot formé de σύμφυσις et de τέμνω, pour désigner l'opération qui consiste dans la *section de la symphyse des pubis*. Cette opération a aussi été appelée simplement *section de la symphyse*, *section sigaultienne*, du nom de son inventeur, et même *section du pubis*. Suivant une opinion qui remonte à Hippocrate et à Galien, qui depuis a été adoptée par un grand nombre de médecins distingués, et a été défendue par S. Pineau et A. Paré, les os du bassin, et surtout les pubis, s'écartent pendant l'accouchement pour faciliter le passage de l'enfant. Pineau, Fernel, et plusieurs autres médecins, ont même proposé des applications émollientes pour aider le relâchement des ligamens et l'écartement des os. On peut aussi inférer des raisonnemens de Pineau qu'il n'était pas éloigné d'admettre qu'on pourrait, sans danger et même avec avantage, faire la section de la symphyse. Beaucoup d'observations, faites jusque dans ces derniers temps par des hommes dont l'autorité est du plus grand poids, prouvaient que, s'il n'en est pas ainsi toujours ni dans le plus grand nombre des cas, on ne peut nier que cet écartement n'ait lieu quelquefois. Un préjugé populaire, combattu par Riolan et A. Paré, mais non complètement oublié, avait attribué à quelques peuples l'usage de séparer ou de briser les os pubis chez les filles nouvellement nées pour préparer par la suite des voies plus faciles à l'accouchement. Il semble, d'après ces antécédens, que l'idée si simple d'inciser les ligamens qui unissent les os pubis devait se présenter à l'esprit de tous les accoucheurs dans les cas où la tête du fœtus est retenue par l'effet de l'étroitesse du bassin. Un médecin français, qui pratiquait la médecine à Varsovie, et qui, en 1655, a publié des *Paradoxes sur la nutrition du fœtus*, Delacourvée, rapporte qu'ayant

appris qu'une femme enceinte pour la première fois à quarante-huit ans, et qui était en travail depuis quatre jours, venait de mourir, il se rendit chez elle dans le dessein de s'instruire. La tête du fœtus se faisait sentir dans le vagin. Il divisa la symphyse avec un rasoir, et tira l'enfant dans la situation toute naturelle où il se présentait. Il ne fait à cette occasion d'autres remarques, si ce n'est que l'impossibilité de l'écartement des os chez une femme de petite taille et déjà âgée a été la seule cause qui a empêché l'accouchement et produit la mort des deux individus. S'il avait su tirer de ce fait intéressant les inductions pratiques qui en découlaient naturellement, l'opération de la symphyséotomie était découverte. Plenck, dans une circonstance semblable, ne fut pas plus heureux. «En 1766, dit-il, il m'arriva, en disséquant le cadavre d'une femme morte pendant le travail, de trouver l'issue du bassin fort étroite, et la tête du fœtus tellement engagée dans cette cavité, qu'il me fut impossible, après avoir fait l'opération césarienne, d'en retirer le fœtus pour le ramener dans la matrice; j'eus recours à la synchondrotomie, et j'en obtins un succès prompt et facile. Si dans ce moment j'eusse réfléchi sur le parti que l'on pouvait tirer de la synchondrotomie sur une femme vivante, j'eusse pu devenir l'inventeur de cette découverte; mais (tel est souvent le sort de l'humanité), au lieu d'être conduit à une vérité par cette observation, elle me mena à une erreur.» Quand les esprits paraissaient être si disposés à cette découverte, on a lieu d'être surpris qu'elle ait tant tardé à se faire; mais on doit l'être encore plus qu'elle ait éprouvé à sa naissance tant de contradictions et d'oppositions. C'est en 1768 que la section de la symphyse des pubis fut proposée pour la première fois par Sigault, qui en fit le sujet d'un mémoire qu'il présenta à l'Académie de chirurgie. Il traita de nouveau ce sujet dans la thèse qu'il soutint en 1773, pour sa réception au doctorat à la Faculté de médecine d'Angers. Enfin, en 1777, assisté d'A. Leroy, il pratiqua cette opération sur la femme Souchot, et obtint un succès complet en sauvant la vie de la mère et de l'enfant. Ce succès fut célébré avec un enthousiasme extraordinaire par la Faculté de médecine de Paris, qui rendit un décret solennel, et fit frapper une médaille en l'honneur de Sigault et d'A. Leroy. Cependant, depuis que la nouvelle opération avait été proposée, elle avait été le sujet de beaucoup de discussions

très vives; le succès qu'elle obtint ne les fit pas cesser, et ne mit pas un terme aux vigoureuses attaques auxquelles elle était en butte. On l'avait proposée comme devant suppléer l'opération césarienne et la rendre inutile. C'est cette comparaison maladroitement établie qui prolongea les discussions; elles cessèrent bientôt, lorsqu'il fut démontré que ces deux opérations convenaient dans des cas distincts, et que l'on eut cherché à préciser ces cas. Weidmann commença à établir cette distinction; après lui, Desgranges s'en occupa avec succès, et depuis on n'a guère ajouté à la doctrine qu'il établit. Depuis lors, la symphyséotomie est restée dans le domaine de l'art des accouchemens comme une opération utile, nécessaire même, mais dans un nombre de cas très limité.

En parlant des *vices du bassin et de l'enclavement de la tête*, j'ai exposé les cas qui réclament l'emploi de la symphyséotomie; il serait superflu de revenir sur ce que j'en ai dit. Pour faire apprécier l'utilité de cette opération dans les différens cas, il me suffira d'exposer les résultats de la division de la symphyse par rapport à l'agrandissement des diverses parties du bassin.

Quand les ligamens qui unissent les pubis ont été divisés, soit pendant la vie, soit après la mort, chez une femme arrivée au terme de la grossesse, les os s'écartent spontanément de six à douze lignes. Pour obtenir un écartement plus considérable, il faut écarter les cuisses plus ou moins fortement; alors l'intervalle qui sépare les os peut être porté à deux pouces et demi, trois pouces, et même au delà, suivant quelques expérimentateurs. Dans le premier temps, l'écartement des os, que l'on appelle spontané, est produit par l'action tonique ou l'élasticité des trousseaux de fibres ligamenteuses qui unissent la tubérosité de l'os des iles au sacrum. L'os coxal doit être considéré comme un levier du premier genre, dont le bras antérieur très long est coudé vers sa partie moyenne. Le centre du mouvement est vers le centre de l'articulation sacro-iliaque. La rétraction des ligamens rapproche la tubérosité de l'os des iles, ou le bras postérieur du levier, de la surface du sacrum ou de la ligne médiane, autant que peuvent le permettre l'affaissement de la substance fibro-cartilagineuse qui occupe la partie postérieure des surfaces articulaires, et la distension de la lame fibreuse qui en recouvre la partie antérieure; et le

bras antérieur du levier exécute un mouvement en sens inverse, dont l'étendue sera d'autant plus grande vers l'extrémité du levier, c'est-à-dire vers le corps du pubis, que ce bras de levier sera plus long comparativement au bras postérieur. Dans le second temps, l'os coxal prend son point d'appui sur le bord postérieur de l'articulation sacro-iliaque, ou même sur la surface du sacrum qui donne attache au ligament sacro-iliaque, suivant la conformation particulière des os, qui varie singulièrement dans les bassins viciés ; le mouvement d'écartement se passe dans toute la partie qui est au devant du point de contact, et est plus ou moins grand dans les diverses parties de l'os, selon leur éloignement de ce point. La membrane ligamenteuse qui recouvre la partie antérieure de la symphyse sacro-iliaque est tendue, tiraillée ; sa courbure tend à s'effacer. En se redressant, cette membrane se détache de la surface courbe des os ; elle s'allonge ou se déchire, suivant qu'elle est plus ou moins ductile, et que l'écartement des os est porté plus ou moins loin. D'après ce qui vient d'être dit, on voit que l'écartement, soit spontané, soit forcé, des pubis, doit varier suivant que les ligamens et les cartilages des symphyses sacro-iliaques se trouveront plus ou moins ramollis, gonflés et relâchés à l'époque de l'accouchement, suivant la disposition de la tubérosité de l'os des iles et de la partie correspondante du sacrum, et suivant la longueur relative des diverses parties de l'os coxal : circonstances très difficiles ou même impossibles à apprécier pendant la vie de la femme. Il faut aussi remarquer que ces circonstances n'étant pas toujours les mêmes des deux côtés dans les bassins viciés, chacun des pubis pourra s'écarter à un degré différent de la ligne médiane. La pression exercée par la tête de l'enfant à l'entrée du détroit supérieur, pendant un travail long et difficile, peut influer sur l'allongement des ligamens ; l'état d'hydropisie et d'anasarque influe aussi sur leur résistance, et par conséquent sur l'étendue de l'écartement des os.

Nous venons de voir suivant quel mécanisme et dans quelles limites variables s'opère l'écartement des os coxaux. Il convient d'examiner actuellement les résultats de cet écartement pour l'agrandissement des diverses parties du bassin. Il résulte des expériences de Giraud que, sur un bassin qui offrait 3 pouces dans son diamètre sacro-pubien, à 1 pouce d'écartement des

pubis ce diamètre augmentait de 2 lignes ; à 2 pouces, de 8 lignes ; et à 4 pouces, de 12 lignes. Cet agrandissement est encore plus considérable, quand la tête, renfermée dans la matrice, pousse en avant les pubis, et en arrière le sacrum. En effet, lorsque l'écartement des os coxaux est porté à un certain degré, le sacrum devient mobile et est poussé en avant par l'effet de la pression que les tubérosités des os coxaux exercent sur lui en arrière. Quelques expérimentateurs ont regardé cette circonstance comme défavorable au succès de l'opération; mais on a bientôt vu qu'à raison de sa mobilité, le sacrum est susceptible d'être repoussé en arrière au delà de sa position primitive, et que ce mouvement contribue à l'agrandissement du bassin. Cependant, si l'on réfléchit au désordre qui doit avoir lieu dans les symphyses sacro-iliaques pour que le sacrum acquière ce degré de mobilité, on sera convaincu que dans la pratique on ne doit pas compter sur la rétropulsion de cet os. Les résultats obtenus par Giraud sont conformes à ceux obtenus par Desgranges sur un bassin de même dimension. D'autres expérimentateurs ont trouvé des rapports différens entre l'écartement des pubis et l'allongement du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur. Il est facile de se rendre compte de ces différences, si l'on se rappelle ce qui a été dit plus haut, que l'os coxal doit être considéré comme un levier coudé, car il est évident que le mouvement qui porte en avant l'extrémité antérieure de ce levier sera d'autant plus étendu que la partie coudée sera plus longue proportionnellement à l'autre. Malgré ces différences, on peut regarder les résultats obtenus par Giraud comme une mesure moyenne qui doit servir de base au calcul, et on peut compter sur un agrandissement de 6 lignes au diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur pour un écartement des pubis porté à 2 pouces et demi, ce qui paraît devoir être en général le *summum* de ce qu'on peut obtenir sans causer de grands désordres aux symphyses sacro-iliaques. A l'avantage résultant de cet agrandissement du diamètre antéro-postérieur, on doit ajouter qu'une des bosses pariétales doit, lors du passage de la tête, s'engager dans le vide que laissent entre eux les pubis, et qu'ainsi une portion de l'épaisseur de la tête, qu'on peut bien estimer à 3 ou 4 lignes, se trouve hors du cercle du détroit supérieur. On peut donc calculer que, par la section de la symphyse, le diamètre antéro-

postérieur du détroit supérieur sera augmenté de 9 à 10 lignes pour le passage de la tête.

Il en sera de même pour le diamètre antéro-postérieur de l'excavation; mais les résultats seront beaucoup plus favorables par rapport au diamètre transversal. L'agrandissement de ce diamètre sera d'autant plus considérable que l'on mesurera ce diamètre plus près de la partie antérieure. En effet, ce diamètre ne doit pas être pris dans le sens géométrique, mais il doit être représenté par une ligne qui traverse le milieu de l'espace perméable à la tête du fœtus. Or, cette ligne sera plus ou moins rejetée en avant, suivant la saillie plus ou moins considérable de l'angle sacro-vertébral. Ainsi, vers le milieu de l'espace qui est entre la symphyse des pubis et la partie postérieure des symphyses sacro-iliaques, centre des mouvemens, l'augmentation du diamètre transversal sera de la moitié de l'écartement. En effet, Desgranges a trouvé, dans ses expériences, une augmentation de 6 lignes pour 1 pouce d'écartement, de 11 lignes pour 20 lignes, et de 15 lignes pour 2 pouces 8 lignes. Le même résultat aura lieu, soit que l'on mesure ce diamètre transversal au détroit supérieur, soit qu'on le mesure dans l'excavation ou au détroit inférieur, entre les tubérosités de l'ischion. Quant à l'arcade des pubis, on voit clairement que son agrandissement transversal doit être égal ou à peu près égal à l'écartement des pubis, et qu'ainsi l'opération de la symphyséotomie convient spécialement quand l'obstacle au passage de la tête résulte du défaut de largeur de cette arcade; mais elle convient aussi quand le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur est trop court, parce que l'arcade des pubis, élargie, reçoit la tête du fœtus, dont la partie la plus saillante peut même se loger dans l'écartement de la symphyse.

Le mode opératoire dans la symphyséotomie est fort simple; il offre cependant quelquefois aussi des difficultés. Le temps où l'on doit opérer varie suivant le cas particulier pour lequel on divise la symphyse; mais il faut toujours attendre que l'orifice de l'utérus soit complètement dilaté, et que les douleurs soient assez fortes pour opérer l'expulsion du fœtus. Ce temps déterminé, et après avoir fait raser les poils qui couvrent le pénil, on place la femme dans la même situation que s'il s'agissait d'appliquer le forceps ou de faire la version du fœtus. Elle est fixée dans cette situation par des aides qui doivent avoir soin

de maintenir les cuisses médiocrement écartées, et même de presser sur les hanches, pour prévenir un écartement trop rapide et trop considérable des os. Alors l'opérateur, placé entre les cuisses ou vers un des côtés, commence par introduire une sonde dans la vessie pour évacuer l'urine et ranger le méat urinaire du côté droit, afin d'éviter de le blesser en divisant la symphyse; puis il presse la peau sur le pubis, pour bien reconnaître la disposition et le lieu de la symphyse, qui varient dans les bassins viciés. Il est en effet arrivé que l'instrument a porté sur le corps d'un des pubis et l'a divisé : c'est ce qui a eu lieu plusieurs fois, et notamment dans une opération pratiquée à Lyon et citée par Desgranges. Dans ce cas, l'erreur vint surtout de ce que la peau était soulevée par une œdématie telle que l'incision dut avoir plus de 1 pouce et demi de profondeur pour arriver à la symphyse. Un aide doit remonter la peau le plus possible vers le bas-ventre; l'opérateur fait alors l'incision de la peau, la commençant vis-à-vis la partie supérieure de la symphyse et la prolongeant jusqu'au-dessus du clitoris. A. Leroy recommande de se servir, pour cette incision et pour celle du ligament, d'un scalpel dont le tranchant est convexe, et que les Anglais appellent, suivant lui, *mordache.* Il veut que la section du ligament se fasse de dehors en dedans, et en pressant plutôt qu'en sciant, pour éviter de léser la vessie; accident qui a eu lieu dans plusieurs opérations. Un élève d'A. Leroy, qui dit avoir écrit sous la dictée de ce professeur, M. Lescure (*Diss. sur la section de la symphyse*, etc.; Paris, in-8°), décrit un autre procédé : «L'opérateur, dit-il, fera la section de la peau à peu près de 9 à 10 lignes de longueur, puis il mettra à nu la synchondrose, qu'il aura bien reconnue; il commencera la section du cartilage avec beaucoup de lenteur; puis, le cartilage étant coupé au tiers, il viendra achever la section de la peau, qu'il prolongera jusqu'au clitoris. La section faite de la peau, on replace l'instrument tranchant dans la partie du cartilage qu'on a commencé à couper, sans s'inquiéter aucunement du sang qui sort des petits vaisseaux honteux externes. On fait cette section avec beaucoup de lenteur et en tâtonnant le cartilage.» Je ne conçois pas quels avantages on pouvait se promettre de cette opération en deux temps, et je ne pense pas qu'on doive l'adopter. Le but d'A. Leroy et de ceux qui l'ont suivi a été d'empêcher l'accès de l'air dans la division de la symphyse. On a même proposé, dans cette vue,

de ne faire à la peau qu'une petite incision, et de porter l'instrument sous ses angles supérieur et inférieur pour couper le ligament. Il me semble que, par ce procédé, on se crée beaucoup de difficultés, sans éviter l'accès de l'air, que d'ailleurs je ne crois pas aussi redoutable qu'on se l'est figuré; les accidens terribles qui ont quelquefois suivi cette opération viennent d'autres causes, comme il va être dit. [Carbonai (expérience IX, 364) a positivement proposé de faire la symphyséotomie par la méthode sous-cutanée. Il conseille de faire, à 3 centimètres et demi au-dessus du pubis, une petite incision transversale qui ne comprend que la peau, et par laquelle on introduit, de haut en bas, sur la ligne médiane et dans la direction de la symphyse, un bistouri à lame droite, très-étroite, fixée sur le manche. Portant ensuite l'instrument sous la peau jusqu'à ce que son extrémité arrive à la partie inférieure de la symphyse, on en applique le tranchant contre les ligamens, et on opère la section en lui imprimant de légers mouvemens de scie. Cette opération est d'une exécution facile, et quoique Carbonai, dans ses expériences sur le cadavre, se soit absteuu de vider la vessie ou de déjeter l'urèthre, ces parties n'ont jamais été lésées. L'extensibilité des tégumens permet aux pubis de s'écarter dans une étendue assez considérable. Rien n'empêcherait donc, dans un cas où la symphyséotomie serait indiquée, et où on se déciderait à la pratiquer, de l'exécuter suivant la méthode sous-cutanée; et, bien que l'introduction de l'air ne soit pas la cause principale des dangers de l'opération, on ne peut nier que, si cette opération réussit d'ailleurs, on n'augmente singulièrement les chances ultérieures de succès en procédant de manière à prévenir, ou tout au moins à rendre peu probables, l'inflammation et la suppuration.] Je pense qu'il serait préférable de se servir, pour cette opération, d'un bistouri à lame droite et terminée carrément, et de faire une incision qui commencerait à un pouce au-dessus des pubis. On devrait couper la ligne blanche dans cette étendue, et faire l'incision du ligament de haut en bas, comme la plupart des opérateurs l'ont fait. La forme du bistouri préviendrait la lésion des parties sous-jacentes, et il ne serait pas nécessaire d'employer, pour la section de la symphyse, un bistouri boutonné, ou de se servir d'un couteau pliant pour faire cette section de dedans en dehors, comme le veut Aitken, ou de couvrir, suivant le conseil de Gardien, la pointe de l'in-

strument avec l'ongle de l'indicateur gauche : deux procédés qu'il serait impossible de mettre en pratique dans la plupart des cas, et qui offriraient la plus grande difficulté dans les autres. Je recommande d'inciser l'aponévrose qui forme la ligne blanche, parce que, par son attache aux deux pubis, elle s'oppose à leur écartement, comme on s'en est assuré dans les expériences faites sur les cadavres, et qu'elle est nécessairement déchirée quand cet écartement est porté un peu loin. Je voudrais même que l'on prolongeât l'incision en bas, le long de la branche gauche de l'arcade des pubis, jusqu'à l'attache de la branche du clitoris, pour diviser complètement le ligament triangulaire et même la branche du clitoris, car il me semble qu'il vaudrait beaucoup mieux que ces parties fussent coupées nettement par le bistouri, au lieu de se déchirer par l'excès de leur distension; mais je suis retenu par la crainte de la section de l'artère honteuse interne, accident que l'on n'a pas toujours évité, même en opérant à la manière ordinaire. Chez la femme Markard, Siebold trouva la symphyse ossifiée, et pour la diviser, il fut obligé de se servir d'une scie convexe. Je ne sais si cet exemple serait à imiter, car on devrait, dans ce cas, plus encore que dans d'autres, craindre que les symphyses sacro-iliaques ne fussent ossifiées, comme Weidmann et d'autres en rapportent des observations; alors on aurait fait en pure perte une opération qui ne serait pas sans danger.

L'opération terminée, on confie l'accouchement aux efforts expulsifs de l'utérus et des muscles abdominaux, ou on le termine par la version du fœtus ou par l'application du forceps, selon les indications particulières qu'il présente; l'écartement spontané des os est rarement suffisant pour permettre le passage de la tête. Pour le porter au point convenable, il faut faire écarter avec lenteur et ménagement les cuisses de la femme. Quand l'accouchement est terminé, on fait rapprocher les cuisses de la femme, on facilite le rapprochement des os en appuyant doucement sur les hanches; si la vessie se présente entre eux, comme cela est arrivé plusieurs fois, on la repousse en arrière, soit avec le doigt, soit avec une sonde de femme. On réunit la plaie extérieure avec des bandelettes agglutinatives, après avoir toutefois fait la ligature des artères, s'il y en a qui donnent du sang, puis on panse avec un gâteau de charpie et une compresse; on maintient le tout avec un bandage de corps. Il est même préférable d'employer une ceinture un peu

ferme, qui se réunisse par-devant avec des boucles, pour maintenir les os pubis rapprochés. Dans les cas les plus heureux, il faut un mois ou six semaines pour que la réunion des os se fasse; mais on ne doit permettre à la femme de marcher qu'après un temps plus long, pour que cette réunion ait pris plus de consistance. Cette réunion, cependant, n'a pas toujours lieu; mais il paraît qu'alors les symphyses sacro-iliaques acquièrent assez de solidité pour maintenir les os coxaux en place. C'est au moins ce qui a eu lieu chez une femme opérée par Ant. Dubois, et qui, malgré la disjonction des pubis, marchait, se tenait dans la station, et même sautait avec assez de fermeté.

Les accidens qui suivent la symphyséotomie dépendent de l'inflammation des ligamens et des parties voisines des symphyses qui ont été tiraillées et déchirées. Cette inflammation, et la suppuration qu'elle entraîne, sont en général d'autant plus graves, que l'écartement des os et les désordres locaux qu'il a produits ont été plus considérables; mais elle est aussi influencée par la constitution particulière de l'opérée et par la constitution épidémique générale. A ces accidens, il faut encore joindre ceux qui peuvent dépendre des circonstances de l'accouchement; aussi, dans la plupart des cas où l'opération est réellement indiquée, la somme des risques que court la femme n'est guère moindre que dans l'opération césarienne. [N'oublions pas, d'ailleurs, que si ces accidens n'entraînent pas la mort, ils peuvent laisser à leur suite des incommodités plus ou moins graves, telles qu'absence de consolidation, hernie de vessie ou d'intestin, difficulté de la marche, claudication, fistules, incontinence d'urine.

L'une des plus graves objections qu'on puisse faire à la symphyséotomie est la difficulté, sinon l'impossibilité d'obtenir un écartement un peu considérable des pubis sans lésion des symphyses sacro-iliaques. La crainte bien légitime de léser ces articulations a fait naître la pensée de substituer à la symphyséotomie proprement dite une opération qui n'est malheureusement pas toujours restée à l'état de simple projet. Cette opération, dont la première idée remonte à Aitken, que Catolica, de Naples, a cherché à faire revivre, que Galbiati et H. Nunziante ont exécutée sur le vivant, et qu'on désigne sous le nom de *pelviotomie*, consiste [dans la section] des pubis à droite et à gauche de la symphyse, et comprend deux procé-

dés. Aitken voulait qu'on sciât les pubis en dedans des trous sous-pubiens, et il a fait figurer pour cet usage une scie presque en tout semblable à la scie à chaîne de Jeffrey. Galbiati, au rapport de Busch (*Handb. d. Geburtsh. in alphab. Ordn.*, t. IV, p. 309), porte ses incisions plus en dehors dans le voisinage des cavités cotyloïdes; il scie la branche horizontale des pubis et la branche ascendante de l'ischion. Dans l'opération exécutée sur la femme vivante par ce chirurgien, la pelviotomie fut d'abord faite d'un côté seulement, puis on fit la symphyséotomie proprement dite. Ce ne fut qu'au bout de vingt-quatre heures qu'on scia les os de l'autre côté. Dans l'opération de Nunziante, pratiquée à l'hospice des Incurables, à Naples, en 1841, il ne paraît pas que la symphyséotomie ait été faite: les os seuls furent divisés successivement à droite et à gauche. Galbiati et Nunziante ne furent pas plus heureux l'un que l'autre : les deux mères et les deux enfans perdirent la vie. C'est un résultat qui pouvait être, au moins en ce qui concerne les femmes, facilement prévu. En voulant éviter un danger réel, la disjonction des symphyses postérieures, on a singulièrement ajouté aux chances défavorables de l'opération, par une double section des parties molles à une profondeur plus considérable que celle nécessaire pour atteindre la symphyse. On doit s'étonner, assurément, qu'une opération réprouvée par les hommes les plus éminens dans la science, et qu'un premier insuccès devait faire rejeter à jamais, ait été une seconde fois pratiquée. Espérons que de semblables essais ne se renouvelleront plus.

La symphyséotomie, beaucoup trop exaltée par les uns, trop absolument rejetée qar les autres, définitivement admise plus tard, pour des cas spécifiés, au nombre des ressources extrêmes de l'obstétrique, tombe de plus en plus en désuétude, depuis l'adoption générale de l'accouchement prématuré artificiel. La section de la symphyse et la provocation de l'accouchement avant terme conviennent aux mêmes degrés de rétrécissement du bassin; là où commencent et finissent les limites de l'une, commencent et finissent aussi les limites de l'autre. A une époque de viabilité pour le fœtus, plus ou moins éloignée du terme de la grossesse, la préférence n'est pas douteuse; mais il n'y a plus de choix à faire au terme de la gestation, si l'enfant est vivant: la symphyséotomie est alors l'unique ressource. Ces prescriptions de la théorie ne sont pas, à beaucoup près, toujours suivies dans la pratique : les accoucheurs

anglais ne s'y sont jamais conformés. Pour eux, dont la conscience, déchargée par une législation différente de la nôtre, ne balance jamais entre le sacrifice certain d'un enfant et une opération d'une issue douteuse pour la mère, il n'y a jamais lieu à pratiquer la symphyséotomie, et c'est à la crâniotomie qu'ils ont recours dans tous les cas. Cette conduite trouve de plus en plus des imitateurs parmi nous, particulièrement dans la pratique des hôpitaux. Les conditions hygiéniques des maisons destinées aux femmes en couches, rarement favorables aux opérations pratiquées sur les mères, sont, dans quelques cas, assez fâcheuses pour laisser peu de doute sur l'issue. De là des craintes malheureusement trop légitimes en ce qui concerne l'opération césarienne, et qui ne semblent pas moins fondées relativement à la symphyséotomie. Peut-être même cette dernière opération soulève-t-elle plus d'objections encore. D'une gravité presque égale pour les mères, puisqu'il en meurt une sur trois, elle n'assure pas, à beaucoup près, autant la vie des enfans, dont les deux tiers succombent. Il résulte, au contraire, des statistiques dressées par les accoucheurs anglais, que si la perforation du crâne sacrifie tous les enfans, elle n'est funeste pour la mère qu'une fois sur cinq. Dans des conditions hygiéniques favorables, et par la céphalotripsie, peut-être la proportion serait-elle moindre encore. — On comprend donc la préférence si souvent donnée maintenant à la perforation du crâne, quand l'accouchement prématuré artificiel n'a point été pratiqué en temps opportun. Sans prétendre, comme Meissner, dans sa réponse à Davis (*Siebold's journal*), qu'un accoucheur devrait aujourd'hui rougir de pratiquer la symphyséotomie, nous pensons que cette opération deviendra de plus en plus rare, si même elle n'est complètement abandonnée.] DÉSORMEAUX et P. DUBOIS.

BAUDELOCQUE (J. Louis). *An in partu propter angustiam pelvis impossibili, symphysis ossium pubis secanda?* Thesis. Paris, 1776, in-4°.

LEROY (Alph. L. Vinc.). *Recherches histor. et prat. sur la section de la symphyse du pubis.* Paris, 1778, in-8°.

SIGAULT (J. R.). *Discours sur les avantages de la section de la symphyse*, etc. Paris, 1779, in-8°.

WEIDMANN (J. P.). *Comparatio inter sectionem cæsaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis.* Wurzbourg, 1779, in-4°.

DESGRANGES (J. B.). *Réflexions sur la section de la symphise des os pubis*, etc. Lyon, 1781, in-8°.

THOURET (A.). *Considér. physiol. et méd. sur l'opération de la sym-*

physe. Dans *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, 3e année, an VIII, p. 321.

Delpech (Jacq.). *Possibilité et degrés d'utilité de la symphysotomie.* Thèse. Montpellier, an IX, in-4°.

Lescure (J. F.). *Section de la symphyse du pubis.* Thèse. Paris, an XI (1803), in-8°.

Lecarpentier (Ém. Victor). *Des procédés imaginés pour pratiquer la section de la symphyse des pubis.* Thèse. Paris, 1834, in-4°, pp. 33.

Pitois (R. C.). *De la bipubiotomie.* Thèse. Strasbourg, 1831, in-4°.

La symphysotomie a donné lieu, lors de son application obstétricale, à un grand nombre d'écrits polémiques dont nous n'avons cité que les plus importans : on peut en voir la liste dans les *Essais histor. sur l'art des accouchemens*, de Sue. Voy., en outre, les principaux traités d'obstétrique. R. D.

SYMPTOMATOLOGIE, SYMPTOME. *Voy.* Séméiologie.

SYNANTHÉRÉES. — C'est ainsi qu'on appelle une vaste tribu de végétaux, connus également sous les noms de *plantes à fleurs composées*, ou simplement de *composées* et de *syngénèses*. Ce nom de *composées* vient de la disposition particulière des fleurs dans toutes les plantes qui forment cette famille. En effet, tantôt sur un réceptacle commun, tantôt en forme de plateau, tantôt concave ou convexe, environné, à l'extérieur, d'écailles formant un involucre que les botanistes anciens désignaient sous le nom de *calice commun*, sont réunies un nombre plus ou moins considérable de petites fleurs, dont l'ensemble constitue un capitule, que l'on désignait autrefois sous le nom de *fleur composée*. Ces petites fleurs offrent toutes la même organisation : elles se composent d'un ovaire infère, adhérent avec le calice, dont le limbe est tantôt presque nul, tantôt formé par un petit rebord membraneux, tantôt par des écailles ou des soies simples ou plumeuses, qui, persistantes, constituent sur le sommet du fruit l'organe que l'on a désigné par le nom d'*aigrette*. Du sommet de l'ovaire, en dedans du limbe calicinal, naît une petite corolle monopétale, tantôt tubuleuse, régulière et infundibuliforme, à cinq lobes, tantôt tubuleuse à sa base, et déjetée à sa partie supérieure en une languette unilatérale et plane. On appelle *fleurons* les petites fleurs dont la corolle est monopétale, régulière et infundibuliforme, et *demi-fleurons*, celles dont la corolle est déjetée en languette unilatérale et plane. Dans chaque fleur, les étamines sont au nombre de cinq, ayant leurs filets grêles et insérés au haut du tube de la corolle; leurs anthères, très étroites, presque linéaires,

réunies e soudées latéralement ensemble, de manière à former un tube long et grêle, à travers lequel passent le style et le stigmate. C'est de cette dernière disposition des anthères, qui est constante dans toutes les plantes de cette famille, qu'est tiré le nom de *synanthérées*, par lequel ces plautes sont aujourd'hui désignées. Le stigmate qui termine le style à son sommet est formé de deux branches recourbées; le fruit est un petit akène de forme variée, tantôt nu à son sommet, tantôt couronné par un petit rebord membraneux et entier, tantôt par une aigrette composée de petites écailles scarieuses, ou de soies capillaires, ou barbues sur leurs parties latérales. Quand l'aigrette est simple, on dit qu'elle est *poilue;* on la dit *plumeuse*, quand les soies sont barbues. L'aigrette peut être sessile ou portée par un rétrécissement en forme de pédicelle; elle est alors stipitée; ces diverses modifications servent à caractériser les genres nombreux dont se compose cette famille.

Les fleurs, réunies dans un involucre commuu, ne sont pas toujours de la même nature: tantôt, en effet, toutes ces fleurs sont des fleurons, tantôt toutes sont des demi-fleurons; tantôt enfin le capitule se compose à la fois de fleurons et de demi-fleurons. De là les trois grandes sections établies dans la famille des synanthérées, et dont nous allons tracer brièvement les caractères

Première tribu. *Carduacées* ou *cinarocéphales.* — Cette section correspond au groupe que Tournefort appelait *flosculeuses:* toutes les plantes qui la composent ont leurs capitules entièrement formés de fleurons; leur style est renflé et poilu dans sa partie supérieure, au-dessous du stigmate. Le réceptacle est garni de soies nombreuses ou d'alvéoles qui entourent la base de chaque fleur.

Deuxième tribu. *Chicoracées.* — Ce sont les *semi-flosculeuses* de Tournefort, c'est-à-dire toutes les synanthérées dont les capitules sont uniquement formés de demi-fleurons. Un caractère commun au plus grand nombre des chicoracées, c'est qu'elles contiennent un suc blanc, laiteux, plus ou moins amer.

Troisième tribu. *Corymbifères* ou *radiées.* — Ce sont celles dont les capitules se composent à la fois de fleurons et de demi-fleurons. Les premiers sont réunis en grand nombre au centre du capitule; les seconds, généralement plus grands, sont disposés à la circonférence.

Ces trois grandes divisions, dans lesquelles on peut réunir

toutes les synanthérées, ont leurs caractères non-seulement en rapports avec l'organisation des végétaux qu'elles renferment, mais encore avec les propriétés médicales qui prédominent dans ces végétaux. Un examen comparatif de ces trois groupes suffira pour confirmer cette opinion.

En effet, le principe dominant dans les plantes de la section des carduacées est l'extractif amer; d'où il résulte qu'en général leur saveur est plus ou moins amère. Aussi, est-ce à la classe des toniques qu'appartiennent les médicamens empruntés à cette tribu. Quelquefois aussi leur saveur est légèrement aromatique et dépend d'une certaine quantité d'huile essentielle; mais ce dernier principe n'y existe qu'en de faibles proportions, et en quelque sorte masqué par la saveur amère. Parmi les carduacées médicinales nous citerons particulièrement ici la chausse-trappe (*centaurea calcitrapa*, L.), le chardon-Marie (*carduus marianus*, L.), le chardon bénit (*centaurea benedicta*, L.), etc., dont l'amertume est franche et intense, et qui sont employés non-seulement comme toniques, mais comme fébrifuges. Quelquefois le principe amer est moins développé, et les carduacées portent leur action sur les reins ou la perspiration cutanée, c'est-à-dire qu'elles sont diurétiques ou diaphorétiques, ainsi qu'on l'observe pour les racines de bardane, de carline, etc. Dans cette famille, comme dans une foule d'autres, la culture altère et même change quelquefois entièrement les propriétés; c'est ainsi, par exemple, que plusieurs carduacées dans l'état sauvage ont une saveur amère et désagréable, qu'elles perdent totalement par la culture, pour acquérir au contraire une saveur douce et sucrée, comme le montrent l'artichaut, le cardon, etc.

Ainsi que nous l'avons dit précédemment, la plupart des chicoracées sont lactescentes. Ce suc laiteux est en général amer, quelquefois âcre et narcotique, et c'est à lui que les plantes de cette section doivent leurs propriétés médicales. Quand il en existe une quantité assez grande, les chicoracées sont alors des plantes plus ou moins suspectes, et souvent même très vénéneuses, comme on le voit pour la laitue vireuse. Mais cependant le suc laiteux n'est pas toujours vénéneux : quelquefois il est simplement amer, comme on le voit dans le pissenlit, par exemple, dont l'extrait est fort employé; tantôt il est calmant, comme dans la laitue cultivée, avec laquelle on prépare l'extrait connu sous le nom de *thridace*, qui jouit de plusieurs

des propriétés de l'opium. La culture, en développant les principes aqueux, diminue l'amertume des chicoracées, et plusieurs de ces plantes sont cultivées comme alimentaires. Il nous suffit de citer ici les nombreuses variétés de laitues et de chicorées.

Le groupe des corymbifères n'est pas moins distinct par ses propriétés que par ses caractères botaniques. A l'amertume qui forme le caractère dominant des carduacées, les plantes de ce groupe joignent une saveur et une odeur aromatiques, principalement dues à une huile essentielle, qui parfois y est très abondante. Aussi, trouve-t-on dans cette tribu un très grand nombre de médicamens toniques et excitans, qui, suivant l'appareil organique sur lequel ils portent plus spécialement leur action, seront sudorifiques, diurétiques, emménagogues, sialagogues, etc. Ainsi, l'absinthe, les diverses espèces d'armoise, les camomilles, la tanaisie, la balsamite, etc., appartiennent à cette tribu des synanthérées; quelquefois même l'huile volatile est assez abondante pour que les corymbifères soient âcres et presque irritantes, ce que l'on observe, par exemple, pour la sémentine, la tanaisie, etc., qui sont plus particulièrement employées comme vermifuges.

Les fruits, ou plutôt les amandes qu'ils renferment, contiennent une quantité assez notable d'une huile grasse, fixe, et presque insipide. La saveur âcre qu'elles présentent quelquefois paraît être due, dans le plus grand nombre des cas, à l'huile essentielle que contient le péricarpe, et que l'expression en a fait sortir.

En résumant ces propriétés diverses, on voit que les plantes de la famille des synanthérées sont en général plus ou moins toniques et excitantes, et que ce n'est guère que dans la tribu des chicoracées que l'on trouve quelques espèces suspectes dont les propriétés délétères sont dues à un principe laiteux, qui manque dans les deux autres tribus. A. Richard.

SYNCOPE (de συν, avec, et de κοπτειν, couper).—On appelle *syncope* toute perte subite de sentiment et du mouvement, produite par la cessation ou l'affaiblissement du mouvement circulatoire qui porte le sang au cerveau.

Avant la découverte de la circulation, on ne pouvait pas savoir que les fonctions cérébrales et tous les actes qui en découlent fussent tellement subordonnés à l'arrivée du sang artériel au cerveau, que cette condition cessant d'être remplie,

les rapports de l'âme avec le corps, d'où résulte le sentiment que nous avons de notre existence, sont subitement interrompus. Ce n'est donc que dans des temps assez rapprochés de nous que le mécanisme de la syncope a pu être bien connu. Il est, en effet, maintenant démontré que le phénomène le plus saillant de cette affection, savoir, la perte de connaissance, est toujours déterminé et précédé par l'interruption de l'action vivifiante du sang sur le cerveau.

Que les causes plus ou moins éloignées de la syncope soient idiopathiques, symptomatiques ou sympathiques, comme l'admettent les auteurs, les choses ont toujours lieu de la même manière, c'est-à-dire que les fonctions cérébrales ne sont arrêtées que par leur enchaînement avec la circulation du sang. Par exemple, les causes sympathiques, parmi lesquelles je rangerai les douleurs aiguës, les vives émotions morales, l'impression de certaines odeurs, la vue d'objets effrayans, etc., ont bien, il est vrai, pour premier effet d'agir sur le cerveau; mais c'est seulement quand cet organe est excité de manière à suspendre les mouvemens du cœur que la syncope arrive. En parlant ainsi, je suis dans toutes leurs conséquences les idées de Haller, qui a très-bien reconnu que, nonobstant l'indépendance où, dans l'état ordinaire, les mouvemens du cœur sont de l'action du cerveau, il s'établit sous l'influence des passions, des fortes émotions morales, etc., un nouvel ordre de rapports entre ces deux organes, qui subordonne l'un à l'autre d'une manière incontestable, quoique fort difficile à expliquer (*Elem. phys. corp.*, etc., t. IV, p. 525 et suiv.).

Si l'on admet une fois que, pour les cas où les causes éloignées déterminantes de la syncope commencent par affecter le cerveau, la circulation s'arrête ou s'affaiblit toujours avant que la connaissance se perde, on conviendra, à plus forte raison, qu'il doit en être de même lorsque, suivant la nature de ses causes, l'affection syncopale est symptomatique ou idiopathique; par exemple, quand elle dépend d'une déchirure du cœur ou des gros vaisseaux, d'une hémorrhagie excessive, d'un affaiblissement, suite d'une maladie prolongée, etc. Dans tous ces cas, on voit évidemment la circulation s'arrêter d'abord, et les autres accidens en être la conséquence. Enfin, j'ajouterai, comme dernière preuve à l'appui de cette théorie, que tous les moyens propres à dissiper la syncope sont dirigés et agissent en premier lieu sur la circulation. Ainsi, lorsqu'un

animal, affaibli par une forte hémorrhagie, tombe en syncope par le seul effet de la situation verticale, il suffit de le placer horizontalement pour le rappeler à la connaissance, comme l'a expérimenté M. Piorry (*Arch. gén. de méd.*, décemb. 1826). Or, que fait-on dans ce cas, sinon de faciliter en quelque sorte mécaniquement l'arrivée, vers le cerveau, du sang dout cet organe était privé? On agit de la même manière en jetant de l'eau froide au visage des syncopés, en leur faisant respirer des odeurs pénétrantes, de l'acide acétique, de l'ammoniaque, en les excitant par la douleur, l'exposition à un air frais, les secousses électriques, etc., en même temps qu'on les place dans une position convenable, après les avoir débarrassés de tous les liens susceptibles de gêner la circulation. Toujours alors on sollicite l'action du cœur d'une manière plus ou moins directe; et dès qu'elle est rétablie, la syncope cesse brusquement comme elle avait eu lieu.

Une foule de causes pouvant, comme nous l'avons vu, la produire, il en résulte que c'est moins l'accident lui-même que la cause dont il dépend qu'il faut s'attacher à combattre quand on veut y remédier efficacement. On sent dès lors qu'outre les secours généraux indiqués pour tous les cas de syncope, il en est de particuliers qu'on ne peut préciser avec détail sans faire connaître une à une toutes les circonstances capables de produire la syncope, ce qui dépasserait de beaucoup des limites que je ne puis franchir. Je me bornerai, par conséquent, à résumer les indications thérapeutiques relatives à cette affection, en les rattachant à deux points principaux, savoir: 1° rétablir le mouvement circulatoire; 2° combattre directement la cause qui l'a fait momentanément cesser. Cela posé, je n'ai plus qu'à m'occuper de la syncope considérée sous le rapport de ses symptômes et de son diagnostic.

Le sujet qu'elle atteint se trouve tout à coup privé du sentiment et du mouvement; une excessive pâleur se répand sur tout son corps; sa peau devient froide et se recouvre d'une sueur plus ou moins abondante. En cet état, les membres restent souples, mais quelquefois cependant sont agités de convulsions partielles et passagères; la respiration est arrêtée aussitôt que la circulation; le pouls est insensible; on distingue à peine quelques faibles battemens du cœur, et cet ensemble de phénomènes ne diffère de ceux qui dépendent de la mort que parce qu'il est possible de le faire disparaître assez promp-

tement. C'est aussi ce que l'on observe lorsqu'on peut parvenir à ranimer la circulation. Les malades reviennent alors promptement à la connaissance; ils semblent sortir d'un profond sommeil, ne se plaignent ordinairement d'aucune douleur, et quelquefois même éprouvent un sentiment délicieux, comme il arriva à Michel Montaigne en pareil cas (*Essais*, ch. 6, p. 54).

Lorsque, au contraire, les causes productrices de la syncope ont agi avec une intensité capable d'empêcher le rétablissement des fonctions qu'elles ont arrêtées, la mort s'ensuit immédiatement, sans que rien puisse la prévenir. Il n'est pas rare non plus de ne rencontrer, à l'ouverture des cadavres, aucune lésion capable d'en rendre compte. Nombre d'auteurs ont rapporté des cas semblables; j'en ai consigné deux dans mes *Recherches sur l'apoplexie;* et depuis, MM. Louis et Andral en ont observé d'autres (*Cliniq. méd.*, t. IV; *Mém. sur les morts*, etc.). Ainsi, l'on voit que, par rapport à sa marche, la syncope a pour caractère de se dissiper promptement, sans laisser de traces après elle, ou, ce qui heureusement est beaucoup plus rare, d'amener brusquement la mort. Aucune autre maladie n'affecte complètement la même marche; l'apoplexie dite *foudroyante* n'est jamais aussi promptement mortelle, lorsqu'elle l'est, que la syncope; et quand elle guérit, elle ne le fait qu'avec une très grande lenteur. Jamais, au début de cette affection, on ne remarque l'arrêt de la circulation, la pâleur et la froideur de la peau, qui en sont les suites; mais peut-être observe-t-on ces symptômes dans les cas de rupture des artères carotides à l'intérieur du crâne (Serres, *Journal de physique*, janvier 1826), où, comme il existe tout à la fois hémorrhagie et compression encéphalique, on ne doit pas être surpris de trouver ensemble des symptômes de syncope et d'apoplexie. Hors ces cas, extrêmement rares, et dans lesquels encore une erreur de diagnostic est vraiment insignifiante, puisqu'il n'y a aucun moyen curatif à leur opposer, il est facile de diagnostiquer la syncope, de la distinguer de l'apoplexie, de la congestion cérébrale (coup de sang), de l'asphyxie, et des autres affections susceptibles jusqu'à un certain point de la simuler.

Elle n'atteint pas toujours le degré d'intensité que jusqu'à présent nous lui avons supposé; souvent elle est beaucoup au-dessous. Ordinairement, alors, elle est précédée de malaise, de langueur, de gêne dans la région précordiale, de nausées, etc. Pendant sa durée, les malades conservent la connaissance à des

degrés divers. Les uns entendent autour d'eux un bruit confus, éprouvent des bourdonnemens, des sifflemens d'oreilles, leur vue se trouble, ils semblent entourés de nuages ou plongés dans une obscurité profonde; ils font des efforts pour se mouvoir, prononcent des mots inarticulés, éprouvent quelquefois des convulsions dans les muscles de la face, ou bien sont pris d'excrétions involontaires des urines et des matières fécales. Dans ces cas, le pouls n'est qu'affaibli, la respiration se laisse encore apercevoir, le visage n'offre pas une pâleur extrême, et la peau ne se refroidit pas, en quelque sorte, instantanément. Ce sont de pareilles syncopes que l'on désigne ordinairement sous le nom de *lipothymie*, et dont Sauvages a fait quatre espèces, auxquelles il a donné des noms différens, d'après leurs degrés d'intensité.

Il serait aussi facile d'en établir huit ou dix, que seulement quatre espèces, mais ce serait bien assurément sans aucun avantage réel pour la science. En effet, s'il importe au praticien de savoir qu'il y a des cas nombreux dans lesquels la syncope n'atteint pas son *summum*, il lui est tout-à-fait inutile de chercher combien on peut établir de nuances entre ces diverses lipothymies. Au reste, elles réclament le même traitement que la syncope, et dépendent des mêmes causes. Sous ce rapport, elles peuvent être distinguées en idiopathiques, en sympathiques, et en symptomatiques. Elles sont idiopathiques lorsqu'elles dépendent d'une affection de cœur, d'une concrétion sanguine formée dans ses cavités (Legroux, *Diss. sur les concrétions*, etc., août 1827). De pareilles lipothymies se terminent souvent par une syncope mortelle, suivant la remarque d'Hippocrate: *Qui crebro et fortiter absque causa manifesta linquuntur animo, derepente moriuntur.* On rapporte aux lipothymies sympathiques celles qui surviennent pendant la grossesse, celles que déterminent les mouvemens du fœtus, une douleur intense, etc. Enfin, on observe fréquemment dans la peste, la pustule maligne, la fièvre jaune et autres maladies graves, des lipothymies qui sont purement symptomatiques, et n'exigent d'autre traitement que celui indiqué contre la maladie dont elles dépendent.

Il est aussi une autre espèce d'affection que l'on a pour habitude de rapporter à la lipothymie : je veux parler des défaillances qu'éprouvent certaines femmes très-nerveuses ou

hystériques, qui paraissent, pendant un temps plus ou moins long, perdre complètement connaissance sans présenter en même temps de pâleur ou de refroidissement notable de la peau, et sans que le pouls ou la respiration éprouve de changemens bien remarquables. Outre qu'il serait difficile, à mon sens, de voir là un commencement de syncope, on doit encore reconnaître qu'un grand nombre de ces accidens sont simulés. Ils me serviront néanmoins d'occasion pour faire remarquer qu'aucun effort de volonté ne saurait arrêter immédiatement les mouvemens du cœur. La science possède, il est vrai, un assez grand nombre d'exemples avérés de sujets qui pouvaient ralentir leur circulation, au point de se donner de véritables syncopes : témoin ce colonel qui a fini par succomber en répétant cette expérience, qu'il avait nombre de fois exécutée impunément; mais ils n'y parvenaient qu'en diminuant leur respiration de manière à s'asphyxier en quelque sorte : c'est alors seulement que, les mouvemens du cœur venant à faiblir, la défaillance s'ensuivait. Nouvelle preuve qu'on observe toujours dans la production de la syncope la succession des phénomènes dont Bichat et avec lui la plupart des physiologistes l'ont fait dépendre. ROCHOUX.

QUEGE (H.). *De syncope et causis eam producentibus*.: 1735. Réimpr. dans Haller, *Disp. anat.*, t. VII.

HARE (J.). *De syncope*. Édimbourg, 1782, in-8°. Réimpr. dans Smellie, *Thesaur. diss.*, t. IV.

MARTIN (H.). *Nouvelle théorie de la syncope*. Paris, 1802, in-8°.

PIORRY (P. A.). *Considérations sur la syncope et la congestion cérébrale*. Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1826, t. XII, p. 527. Et dans son ouvr. *Du procédé opér. pour la percussion médiate*. Paris, 1835, in-8°, p. 235.

Voyez, en outre, Bichat, *De la vie et de la mort*, et les principaux traités de physiologie et de pathologie générale.

SYNEZISIS. — Expression peu employée de nos jours, et par laquelle Vogel avait désigné les adhérences de l'iris avec la cornée (de συν, avec, et de ζευγνύειν, joindre). *Voy.* le mot IRIS (*Synéchie*, p. 139, et *Adhérences*, p. 145).

SYNOVIALES (MEMBRANES). *Voy.* ARTICULATION.

SYPHILIDES. — La dénomination de *syphilides*, introduite par Alibert pour désigner les éruptions développées sous l'in-

fluence de l'infection vénérienne, est certainement une des plus heureuses de celles que la pathologie cutanée doit à cet illustre professeur. Consacrée par l'usage, elle est aujourd'hui généralement adoptée par les praticiens, et il faut ranger sous ce titre les lésions de la peau qui, tout en présentant les élémens des éruptions simples, offrent des caractères spéciaux dus à l'influence spéciale de la syphilis.

L'étude de ces maladies date d'hier, mais il n'en faudrait pas conclure qu'elles constituent des symptômes nouveaux en matière de pathologie. Partie intime et nécessaire du type syphilitique, les syphilides ont dû exister de tout temps, comme le chancre, comme la blennorrhagie, comme tout ce qui est aujourd'hui l'expression de la syphilis; mais si les symptômes primitifs ont pu échapper à l'observation des anciens, inhabiles à reconnaître le principe particulier présidant au développement de ces phénomènes, on conçoit, à plus forte raison, que ces auteurs n'aient pas apprécié la nature spéciale des éruptions vénériennes, puisqu'elles se manifestent le plus souvent dans des circonstances où nul symptôme concomitant ne peut révéler la spécificité de ces affections. Aussi il ne faut chercher nulle trace de leur histoire dans les livres anciens. Les pères de la médecine se sont à peine occupés des maladies de la peau en général, et à plus forte raison n'ont-ils rien pu dire de positif sur les éruptions spéciales. Les arabistes, qui ont les premiers apporté quelque précision dans la symptomatologie des affections vénériennes, semblent avoir pressenti l'existence d'affections cutanées, expression d'une infection particulière puisée à ces sources *impures* et *immondes* qui remplaçaient pour eux le virus syphilitique, et d'où ils faisaient découler le chancre, la gonorrhée et le bubon. Hâtons-nous de dire, cependant, que ces indications vagues et indécises ne peuvent être utiles que comme documens historiques venant à l'appui de l'antiquité de la syphilis, et qu'elles ne doivent point constituer les élémens d'une symptomatologie même hypothétique des éruptions vénériennes.

Si, d'une part, la non-appréciation d'un virus distinct avait empêché les anciens auteurs de comprendre et de définir l'action de la syphilis, de l'autre, et en nous plaçant seulement au point de vue des syphilides, il faut, pour expliquer l'obscurité qui régnait sur ce point, tenir compte d'une circonstance

importante, que j'ai déjà eu occasion de signaler plusieurs fois, je veux dire la confusion que l'emploi trop absolu du mot *lèpre* avait introduite dans l'histoire des éruptions en général. L'étude longue et consciencieuse des données que j'ai recueillies dans les divers auteurs m'a permis de reconnaître que quelques-unes au moins des syphilides ont été, à raison de leur gravité, confondues sous ce nom de *lèpre*, nom qui est bien loin de constituer et de définir une maladie particulière, un type morbide distinct : on peut retrouver les traces de cette opinion dans les traités que nous ont laissés quelques syphiliographes. Ainsi, elle est exprimée formellement dans Nicolas de Blegny, qui écrivait au XVII[e] siècle; elle a été reproduite et commentée par Gervais Ucay. On se rend d'ailleurs facilement compte de cette confusion, si l'on se rappelle d'abord que ces vastes refuges ouverts aux malades sous le nom de *léproseries* ou de *ladreries* renfermaient évidemment toutes les affections cutanées présentant quelques caractères plus ou moins graves, et que rien n'y était plus rare, bien certainement, que la lèpre proprement dite; si enfin on appuie consciencieusement cette singulière coïncidence qui fait rapporter exactement la disparition de la lèpre en Europe avec l'apparition de la syphilis.

Quoi qu'il en soit, les syphilides ont été signalées pour la première fois par les auteurs contemporains de la fameuse épidémie du XV[e] siècle. Mais faut-il rapporter exclusivement au type syphilitique toutes ces formes confuses et mal définies que l'on trouve décrites dans les syphiliographes de ce temps? Il serait trop hasardeux de se prononcer pour l'affirmative absolue. Il est évident que l'on a rapporté alors à une cause commune, mal appréciée, des symptômes appartenant à des types différens, et que les descriptions laissées par Fracastor, par Grunbeck, etc., ne doivent pas être attribuées exclusivement à la symptomatologie syphilitique. Il est probable, d'un autre côté, que sous l'empire de causes qu'il est impossible d'apprécier exactement, les phénomènes syphilitiques ont pu, aggravés qu'ils étaient par les influences épidémiques, se présenter à cette époque avec une intensité que l'on ne signale de nos jours que comme une exception très rare; et dès lors il ne faudrait pas non plus nier absolument l'action de la syphilis dans la production des symptômes qui constituaient alors le *mal français*. J'ai déjà formulé mon opinion à cet égard, et je

crois encore que, si la préteudue épidémie de syphilis au xve siècle est un chaos inextricable de symptômes mal définis, la maladie vénérienne a pu cependant se manifester à cette époque avec une énergie particulière, et surtout avec un caractère de généralité qui d'ailleurs n'est pas sans exemple même de nos jours, caractère qui se traduisait surtout dans les éruptions signalées par les écrivains contemporains. Si maintenant on veut étudier dans leurs détails ces formes décrites avec une exagération notoire, on est arrêté par l'insuffisance et l'obscurité des descriptions elles-mêmes. C'est nominativement pour ainsi dire que sont signalées les éruptions attribuées au mal français, et encore sont-elles désignées vaguement par le mot *pustules*, que les premiers syphiliographes avaient emprunté aux arabistes, et qui devait servir jusqu'à nous à caractériser les syphilides. Les auteurs joignaient à cette dénomination des épithètes plus ou moins significatives, qui seules peuvent jeter quelque lumière sur l'histoire confuse de ces intéressantes affections : ainsi, N. Massa parle de pustules siégeant au front, saillantes, dures, avec une mauvaise couleur (*malo colore*); il a parlé aussi de certaines pustules siégeant aux angles de la bouche, et il est permis de reconnaître à ces traits la syphilide tuberculeuse. Antoine Gallus en admit de plusieurs espèces, selon qu'elles étaient ou planes ou saillantes. Gaspard Torella signala les taches syphilitiques, et caractérisa les pustules par la grosseur de leurs croûtes et leur *couleur cendrée*. Jean Manardi apprécia parfaitement la syphilide serpigineuse, dont les caractères devaient si bien d'ailleurs appeler l'attention des observateurs. Paracelse admit des pustules de toutes les formes et de toutes les couleurs. Fernel, copié plus tard par Samuel Hafenrefer, n'ajoute aucun trait à l'histoire de ces éruptions. Fallope, qui vint après, a eu le mérite immense de caractériser le premier cette coloration particulière des éruptions vénériennes, coloration pressentie déjà par Gallus et par Torella; il la compara à celle de la *chair de jambon*, et l'exactitude de cette comparaison est encore incontestée aujourd'hui. Après Thiery de Hery, qui indique la syphilide squameuse de la paume des mains et de la plante des pieds, Nicolas de Blegny signala de nouveau la forme ronde et la couleur rouge orange des pustules véroliques. Astruc, l'illustre syphiliographe, n'a fait que nommer pour ainsi dire la syphilide tuberculeuse (*corona*

Veneris) et la syphilide cornée. Après lui, Fabre, le fameux Hunter, B. Bell, Swédiaur, de Horne, etc., n'ajoutèrent rien au vague et à l'indécision de ces désignations purement nominales; Bosen eut la bizarre idée de ranger la teigne parmi les éruptions vénériennes, et Nisbett signala, à propos des pustules, leurs écailles d'une *couleur cuivrée*.

C'étaient là toutes les conquêtes qu'avait faites l'histoire des éruptions syphilitiques, quand Cullerier l'oncle vint le premier mettre un peu d'ordre dans l'étude de la syphilis en général. Cependant le moment n'était pas encore venu où le diagnostic de ses formes à la peau devait être élucidé d'une manière complète. Ce grand praticien conserva la dénomination de pustules en lui ajoutant, selon certains cas, des désignations un peu plus caractéristiques : ainsi il admit des pustules ulcéreuses, des pustules tuberculeuses, des pustules formiées, des pustules galeuses, des pustules croûteuses. Alibert, qui vint après, conserva la division introduite par Cullerier; mais il changea le nom de pustules, mot vague et insignifiant, en celui de syphilide; création ingénieuse, qui offrait enfin une valeur exacte, et apportait un terme à la confusion qui régnait depuis si longtemps.

Biett compléta l'œuvre d'Alibert en appliquant à la pratique l'heureuse création de l'illustre professeur. Écartant tout d'abord l'appréciation de ces formes secondaires, ulcéreuse, croûteuse, qui ne servait qu'à obscurcir un diagnostic déjà si difficile, il soumit l'étude des éruptions spéciales à la méthode de Willan, qui, appliquée à l'histoire des formes simples, portait déjà de si heureux fruits. Éclairé par sa longue expérience, et fort de cette précision magistrale qui lui était propre, il distingua enfin nettement les syphilides par leurs lésions élémentaires, et il les divisa en syphilide exanthématique, en syphilide vésiculeuse, eu syphilides pustuleuse, tuberculeuse, papuleuse et squameuse.

Cette classification permit bientôt d'étudier d'une manière plus complète et plus positive ces éruptions, jusqu'alors méconnues ou mal appréciées : on lui doit le diagnostic précis de leurs formes diverses; c'est elle enfin qui nous servit de règle, à Schedel et à moi, dans notre *Traité des maladies de la peau;* c'est elle qui fut mon guide le plus sûr dans les études que j'ai faites sur ce sujet intéressant, et qui devint la base du

Traité des syphilides que j'ai fait paraître dans ces derniers temps.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil en arrière, nous voyons, d'une part, que les éruptions vénériennes ont été considérées par les premiers syphiliographes, Fracastor, Grunbeck, Petrus Pinctor, etc., comme l'expression pour ainsi dire unique de la syphilis; de l'autre, qu'elles ont été, au contraire, attribuées exclusivement, aux XVIIe et XVIIIe siècles, à l'action secondaire de la vérole. Il y avait évidemment erreur dans le premier cas, et restriction trop limitée dans le second. Les syphilides peuvent être primitives et consécutives. Ce point offre un intérêt réel, puisque d'une part il touche à l'unité du virus, avec la possibilité d'une expression multiple, et que de l'autre, il réfute une opinion présentée à presque toutes les époques de l'histoire de la syphilis, érigée aujourd'hui en proposition absolue et fondamentale, opinion qui tend à assigner aux syphilides une époque fatale d'apparition, et qui en ferait nécessairement et toujours un symptôme secondaire.

Et d'abord, que faut-il entendre par une syphilide primitive? Est-ce uniquement celle qui traduirait à elle seule, et de prime abord, l'empoisonnement syphilitique? Évidemment non; et ce serait une erreur que de la restreindre à des conditions qui en font une exception très limitée. Pour moi, une syphilide primitive est celle qui, pendant la période aiguë de l'infection vénérienne, apparaît soit seule, soit concurremment avec un chancre ou une blennorrhagie, soit immédiatement après la disparition de l'un de ces deux symptômes.

Cette doctrine est en désaccord complet avec certaines théories modernes sur la progression partielle et successive du virus à travers l'économie; et pour le faire mieux apprécier, il est nécessaire que je résume brièvement ici mes opinions générales en matière de syphilis.

Pour moi, la syphilis est une maladie virulente, c'est-à-dire qu'elle est essentiellement contagieuse, qu'elle a la propriété indéfinie de se reproduire elle-même, après une incubation plus ou moins prolongée.

Je n'ai pas à prouver ici l'existence du virus syphilitique : si quelques prétendus novateurs tendaient encore à la nier aujourd'hui, cette opinion sans consistance ne mérite pas une réfutation, d'ailleurs déplacée ici.

La contagion n'est mise en doute par personne; je n'en parlerai pas.

La syphilis se reproduit par des symptômes multiples : primitivement, elle peut se manifester aussi bien par un chancre et un bubon que par une blennorrhagie ou une syphilide secondairement, elle peut traduire son action par une ulcération, comme par une exostose, par l'alopécie, comme par une tumeur gommeuse ou une carie des os. Tous ces phénomènes, bien que distincts les uns des autres, sont identiques; car ils sont l'effet d'une même cause, l'expression d'un même état morbide, soit aigu, soit chronique, le résultat enfin d'un même empoisonnement.

La question de l'identité a donné lieu à des controverses qui durent encore, et qui se continueront sans doute long-temps. On a cherché de nos jours à la résoudre par l'inoculation : l'examen fait ici de cette méthode m'entraînerait trop loin; je la laisserai donc avec ses mécomptes et avec ses dangers, et c'est à l'observation seule que je demanderai la solution d'un problème qui a fatigué la logique de tant de syphiliographes distingués. Voici ce que démontre l'observation.

Le chancre donne lieu indistinctement à un chancre ou à une blennorrhagie. La blennorrhagie ne produit le plus souvent qu'une blennorrhagie; cependant, sous l'empire de certaines circonstances tout individuelles, qu'il est impossible d'apprécier, un écoulement blennorrhagique peut communiquer exceptionnellement une ulcération spécifique. Enfin l'infection peut, rarement d'ailleurs, se manifester d'emblée par un bubon, plus rarement encore par une syphilide.

Voilà pour l'identité, au point de vue des symptômes primitifs. — Mais elle ressort surtout de l'examen et de l'étude des symptômes secondaires, qui apparaissent indistinctement après tous les accidens primitifs. La blennorrhagie, en effet, est, comme le chancre, suivie de phénomènes conséeutifs qui caractérisent essentiellement l'empoisonnement syphilitique, sans qu'on puisse observer d'ailleurs de différence dans l'époque d'apparition, ni dans l'intensité, selon que ces phénomènes viendraient après tel ou tel des accidens primitifs. — Voilà pour l'identité, au point de vue des symptômes secondaires.

Quant à l'incubation, on ne saurait plus aujourd'hui la mettre

en doute; on peut tout au plus l'expliquer par des hypothèses inadmissibles. Elle a lieu dans tous les cas; elle dure plus ou moins long-temps, selon que l'individu infecté offre plus ou moins de résistance à la réaction syphilitique au point contaminé : c'est le temps pendant lequel le virus prend possession de l'économie et lui imprime cette modification particulière sans laquelle il n'y aurait pas de spécificité des symptômes primitifs.

Dans le plus grand nombre des cas, l'action primitive du virus se manifeste au point contaminé par un chancre ou par une blennorrhagie; mais, soit que l'impression produite sur ce point ait été annihilée par des circonstances accidentelles, soit que plutôt l'individu infecté se trouve dans des conditions prédisposantes particulières, la réaction locale peut ne pas avoir lieu, et l'empoisonnement peut se traduire par un bubon d'emblée ou par une syphilide, qui dans ce cas est essentiellement primitive. — Elle constitue encore un symptôme primitif, quand elle accompagne un chancre ou une blennorrhagie, ou quand elle suit immédiatement la disparition, traduisant alors comme eux le premier état, si je puis m'exprimer ainsi, l'empoisonnement aigu de la syphilis.

Les symptômes qui apparaissent pendant la période aiguë de l'infection peuvent disparaître, soit sous l'influence des moyens employés pour les combattre, soit même spontanément; mais le malade peut n'être pas guéri, en ce sens que l'empoisonnement général peut persister : la modification produite dans l'économie constitue alors ce qu'il faut appeler le tempérament syphilitique. Ce tempérament acquis peut ne pas produire immédiatement d'accidens qui révèlent son existence, comme cela arrive pour un tempérament héréditaire, la constitution scrofuleuse, par exemple; dans ces cas, l'innocuité apparente de la syphilis est due à l'influence de circonstances purement individuelles; elle peut d'ailleurs persister indéfiniment, et j'ai constaté des périodes de trente et même de quarante années entre la disparition des symptômes primitifs et la manifestation de la syphilis secondaire.

De même qu'il n'y a pas de progression successive du virus à travers l'économie, mais envahissement d'emblée de tout l'organisme par suite du contact infectieux, il n'y a pas non plus d'ordre nécessaire et fatal dans l'apparition des divers symptô-

mes secondaires, mais manifestation de la syphilis consécutive selon certaines circonstances particulières à l'individu.

La syphilis secondaire peut se traduire par une éruption, par un ulcère, ou même par une affection des os, sans lésion intermédiaire ; il est impossible enfin, comme je l'ai déjà dit, d'établir pratiquement aucune succession tant soit peu régulière et constante entre les divers symptômes consécutifs.

Il faut donc entendre par une syphilide secondaire celle qui apparaît accidentellement, mais sous l'empire de ce tempérament syphilitique qui caractérise surtout l'action modificatrice de la syphilis.

Aux considérations générales que je viens de présenter se rattache nécessairement ce que j'ai à dire des causes des syphilides.

La syphilis est la cause essentielle de ces formes éruptives; si des influences accidentelles, si le retentissement d'un trouble intérieur quelconque, si même certaines conditions constitutionnelles peuvent présider au développement des syphilides, ce n'est que secondairement et comme causes purement occasionnelles qu'elles agissent.

La forme primitive qu'a revêtue l'infection vénérienne n'influe en rien sur l'apparition des syphilides : on a voulu vainement faire du chancre la source exclusive des phénomènes secondaires; cette théorie est virtuellement contredite par les faits. J'ai pu recueillir un nombre d'observations assez grand pour ne pas permettre même le doute à cet égard : pour ne parler que de la blennorrhagie et du chancre, dans un relevé que j'ai publié ailleurs, soixante cas de syphilides avaient succédé à la première, quarante-huit seulement au second.

Quelques auteurs, sur la foi des doctrines anglaises, ont accusé l'administration irrationnelle du mercure de produire ces accidens à la peau que pendant trois siècles on avait attribués obstinément à la syphilis. Cette hypothèse, abandonnée aujourd'hui, n'a plus besoin d'être discutée : elle tombe, en effet, devant la simple observation. Si le mercure pouvait produire les fâcheux effets qu'on lui a attribués, on les signalerait au moins quelquefois chez les individus qui, par état, travaillent ce minéral, et sont exposés à une absorption incessante; cependant le contraire a lieu. J'ai vu, à l'hôpital Saint-

Louis, un grand nombre de doreurs sur métaux, de metteurs au taiu, etc., venir nous consulter pour le tremblement mercuriel dont ils étaient atteints.... Je n'ai jamais vu chez eux d'éruption qui ressemblât à une syphilide.

On observe au contraire les éruptions vénériennes chez des malades dont, malheureusement pour eux, la plupart n'ont pas fait de traitement mercuriel, ou ne l'ont suivi que très incomplètement; et enfin, c'est sous l'influence du mercure surtout que disparaissent plus rapidement ces accidens.

La syphilis est donc la cause unique des syphilides : mais peut-on les considérer comme le résultat direct et nécessaire de l'empoisonnement vénérien? Je n'admets pas, comme on l'a vu, que le virus puisse se porter pour ainsi dire mécaniquement sur un organe à l'exclusion de tous les autres : pour qu'une éruption syphilitique ait lieu, il faut qu'après la cause infectante, il existe chez le malade une prédisposition sous l'empire de laquelle la peau devient le siége de l'action morbide du virus. Si cette prédisposition existe au moment où l'individu est infecté, la syphilide pourra être primitive, c'est-à-dire qu'elle apparaîtra soit seule, soit concurremment avec un chancre ou une blennorrhagie. Elle pourra dans ce cas succéder à l'inoculation artificielle, à une piqûre, par exemple. Des faits malheureusement graves viennent démontrer cette vérité : j'en ai observé plusieurs dont l'intensité cruelle a rappelé les descriptions de Fracastor et de Grunbeck.

Le plus souvent les signes premiers de l'infection ont disparu, sans que d'ailleurs il y ait guérison; il peut alors s'écouler un espace de temps plus ou moins considérable, sans que le tempérament syphilitique se manifeste par un symptôme quelconque : c'est cet intervalle que les anciens syphiliographes appelaient le sommeil du virus. Mais l'immunité apparente du poison n'est pas, comme ils le pensaient, due à l'inaction pour ainsi dire locale de ce principe, refoulé dans un des coins de l'économie; elle doit être expliquée par le manque souvent indéfini d'une cause occasionnelle qui vienne développer les signes de l'infection chronique. Si cette cause apparaît, que ce soit après dix, après vingt, après trente ans même, il pourra en résulter, selon les prédispositions de l'individu affecté, une syphilide qui sera alors secondaire.

Si l'éruption est primitive, le plus ordinairement elle affec-

tera surtout la forme exanthématique : ainsi ce sera une roséole dans la plupart des cas ; quelquefois encore ce sera un ecthyma superficiel, ou une syphilide vésiculeuse; si l'éruption est secondaire, le plus souvent ce sera une affection tuberculeuse, d'autant plus qu'il se sera écoulé plus de temps entre la disparition des symptômes primitifs et le développement de l'accident secondaire. Dans ces divers cas, d'ailleurs, toutes les formes peuvent apparaître, mais pas cependant avec une fréquence égale; ainsi il faut les ranger dans l'ordre suivant: la forme tuberculeuse d'abord, puis la forme pustuleuse, la papuleuse ensuite, indistinctement enfin les formes exanthématiques, squameuse et vésiculeuse.

On peut se demander s'il y a un rapport de causalité quelconque entre la forme même de l'éruption et la durée de l'intervalle qui la sépare de l'accident primitif. Ce qui est bien évident avant tout, c'est que la syphilide tuberculeuse est celle qui apparaît le plus tard; et il semblerait qu'elle accuse une modification plus profonde de l'économie. Voici d'ailleurs, et d'après les relevés que j'ai pu faire à l'hôpital Saint-Louis, dans quel ordre il faut ranger les éruptions syphilitiques, selon la rapidité avec laquelle elles se développent sous l'influence du tempérament syphilitique : la forme papuleuse et la forme exanthématique, à peu près sur la même ligne, puis, à des intervalles plus ou moins grands, les formes vésiculeuse, squameuse, pustuleuse, tuberculeuse.

On a cherché s'il y avait un rapport intime et nécessaire entre l'apparition de telle ou telle syphilide et l'existence préalable de tel ou tel symptôme primitif. On sait que Carmichael avait fondé un système tout entier sur cette donnée hypothétique, puisqu'il avait admis autant de virus distincts qu'il y avait de symptômes primitifs différens; mais, contrairement à cette doctrine, j'ai trouvé que la forme particulière de ces symptômes était sans influence sur celle de l'éruption spéciale secondaire, et que la somme différentielle et des lésions à la peau, et des accidens primitifs, était en proportion à peu près exacte avec le nombre et des syphilides observées, et des symptômes premiers obtenus.

L'âge n'a aucune influence sur le développement des syphilides secondaires, et si elles apparaissent plus fréquemment à certaines périodes de la vie, cette fréquence est uniquement

en rapport avec l'époque première et la plus commune de l'infection syphilitique. En effet, l'observation a démontré que les accidens primitifs se montrant le plus souvent de dix-huit à trente ans, c'est dans la période de vingt à quarante années que l'on signale le plus de faits d'éruptions syphilitiques.

Les syphilides paraissent affecter indifféremment les deux sexes; le tempérament paraît n'avoir d'autre influence que celle qu'il peut exercer et qu'il exerce nécessairement sur l'apparition des éruptions simples. Il faut en dire autant des professions. Quant aux saisons, la statistique semble démontrer que le froid aurait plus d'action que la chaleur sur le développement des éruptions vénériennes.

Indépendamment de ces causes générales, il existe certaines circonstances particulières qui exercent évidemment une influence marquée sur la production des syphilides; elles constituent ce que j'ai appelé les causes occasionnelles. La syphilis est la cause première et essentielle des accidens consécutifs à la peau; mais il faut, pour que cette cause agisse, qu'il s'y joigne accidentellement un élément morbide non spécial, capable de déterminer un trouble quelconque, qui est suivi de l'apparition du symptôme secondaire. Cet élément peut varier à l'infini: ce sera tantôt un bain de vapeur, de mer ou de rivière, un excès de boisson, une infraction aux règles de l'hygiène, une affection morale vive; tantôt une plaie, une contusion, une fièvre intermittente, l'application d'un vésicatoire; tantôt, enfin, un froid vif, une fatigue excessive, l'administration d'un remède violent, etc. Il n'est pas toujours permis d'apprécier cette cause occasionnelle, mais l'observation m'a permis de constater qu'elle existe évidemment dans la plupart des cas. J'ajouterai, pour compléter ma pensée, que tout ce qui constitue l'étiologie des éruptions simples rentre pour les syphilides dans la classe des causes occasionnelles.

La transmission de la syphilis par voie de génération constitue enfin une des causes les plus intéressantes des syphilides. On a cherché à expliquer ce mode d'infection par des hypothèses plus ou moins ingénieuses, qui peuvent toutes se résumer ainsi: si par le fait de maladie, soit du père ou de la mère, soit des deux à la fois, l'enfant naît infecté, il est mis au lieu et place de ses parens; c'est-à-dire que, si la syphilis a existé à l'état aigu ou primitif, soit au moment de la conception, soit

pendant la gestation, la syphilide affectera chez l'enfant les formes que nous avons considérées comme habituellement primitives. Si au contraire la syphilis, passée à l'état chronique, constitue ce que j'appelle le tempérament syphilitique, l'enfant héritera de cette constitution anormale, et chez lui les éruptions vénériennes présenteront le développement et la marche des syphilides secondaires. Il y a donc tout d'abord une grande distinction à établir ici : dans le premier cas, la syphilis est congénitale; dans le second, elle est héréditaire. Les éruptions qui appartiennent à la première forme constituent ce que l'on appelle la syphilis des nouveau-nés, et doivent rentrer dans la classe des syphilides primitives; celles qui constituent la seconde forme rentreront dans celle des syphilides consécutives : les unes, apparaissant soit à la naissance même, soit très peu de temps après, se présenteront avec les caractères d'une certaine sorte d'ecthyma, mais surtout du pemphigus, que M. Paul Dubois a définitivement rangé parmi les affections vénériennes; les autres, ne survenant qu'après un certain laps de temps, souvent au bout de dix-huit mois, quelquefois long-temps après la naissance, affectent ordinairement la forme exanthématique, et, dans quelques cas, la forme tuberculeuse, qui traduit encore mieux l'existence du tempérament syphilitique.

Ces points préliminaires établis, si nous revenons à la définition que j'ai donnée des syphilides, nous voyons qu'il faut comprendre sous ce titre certaines affections de la peau qui, tout en présentant les lésions élémentaires des éruptions simples, revêtent certains caractères spéciaux dus à l'action spéciale de la syphilis. Et d'abord on conçoit parfaitement que la lésion élémentaire soit exactement la même pour les syphilides que pour les formes non spéciales; en effet, s'il y a un rapport constant entre telle ou telle cause et telle ou telle maladie cutanée, la forme ne dépend pas réellement de la causalité, mais la lésion élémentaire doit être expliquée par le siége anatomique de l'éruption : ainsi il y a vésicules ou exanthèmes, pustules ou papules, et selon que tel ou tel organe constitutif de la peau est affecté. Dès lors ces conditions existant toujours, quelle que soit la cause de la maladie, on doit retrouver constamment les mêmes lésions élémentaires, que l'éruption soit d'ailleurs spéciale ou simple. Si d'ailleurs les formes syphili-

tiques affectent plus de lenteur dans leur développement, moins d'énergie dans les symptômes généraux qui les accompagnent, une inflammation toujours moins intense, enfin si elles sont en général moins étendues, plus restreintes, ces différences peuvent avoir une certaine importance au point de vue du diagnostic, mais elles n'impliquent pas contradiction avec le principe que je viens de poser.

Ce premier point établi, quels sont donc les signes spéciaux des syphilides? Il faut les diviser en trois catégories distinctes : les *symptômes communs*, qui appartiennent à toutes les formes; les *symptômes particuliers*, caractérisant chaque espèce de syphilides; les *symptômes concomitants*, existant concurremment avec les éruptions elles-mêmes. Je vais les esquisser tour à tour à grands traits, autant que le permettent les limites de cet article.

A. Symptômes communs. — Les éruptions syphilitiques se présentent avec une physionomie particulière et tellement tranchée, qu'avec un peu d'étude, on peut les distinguer de prime abord des formes non spécifiques, sans que l'on ait besoin d'étudier de près et avec soin les élémens d'un diagnostic définitif. Cette physionomie, qu'un œil exercé ne peut plus ni oublier ni méconnaître, résulte d'un ensemble de caractères que nous allons examiner séparément.

Il faut placer en première ligne cette coloration spéciale que nous avons déjà vue signalée par Fallope et par Gaspard Torella, qui a été spécifiée par Nisbett et Swediaur sous la dénomination *rouge cuivré*. Bien que cette dernière dénomination soit exacte dans la plupart des cas, et qu'elle ait été admise et conservée par Biett, elle n'a pas cependant une valeur applicable à tous les cas : aussi est-elle rejetée par quelques auteurs, qui niaient ou la couleur spéciale des syphilides, ou les syphilides elles-mêmes. Il est vrai de dire que cette coloration, appréciable toujours, varie d'un rouge cuivré au gris; qu'elle présente entre ces deux extrêmes une teinte grisâtre, terne, obscure, qui constitue réellement un caractère particulier : je l'ai appelée la *teinte syphilitique*, dénomination plus rationnelle et surtout plus vraie.

Cette teinte ne siége pas, comme on l'a cru, dans le réseau capillaire, artériel ou veineux; et il suffit, pour s'en convaincre,

d'observer qu'elle est d'autant plus appréciable que l'inflammation est moins vive, qu'elle a d'ailleurs une persistance souvent très longue, qui est incompatible avec cette hypothèse. Son siége est dans la couche colorante; elle constitue une sécrétion viciée de l'appareil chromatogène.

Après la coloration, il faut noter la tendance des syphilides à affecter la forme ronde. Ce caractère a été signalé à différentes époques, et un grand nombre de syphiliographes l'ont constaté dans la description de ce symptôme que l'on a désigné sous le nom de *corona Veneris.* Moins remarquable, moins constant surtout que la couleur, ce signe a cependant une certaine importance; il faut observer avec grand soin, puisqu'il peut devenir, dans certains cas, une cause d'erreurde diagnostic. On le retrouve non-seulement dans de petites plaques isolées, mais aussi dans de larges surfaces: ainsi dans la syphilide serpigineuse.

La marche essentiellement chronique des syphilides constitue un symptôme commun très important. L'éruption se fait en général lentement, la suppuration est difficile, la cicatrisation laborieuse, il n'y a presque pas de prurit, point de chaleur, de réaction, etc.

Ajoutons enfin que les lésions secondaires offrent aussi certains signes spéciaux et généraux: les squames sont plus minces, plus sèches que dans les affections simples; les croûtes sont, au contraire, plus épaisses, verdâtres, rugueuses, très adhérentes; elles sont toujours l'expression d'une destruction du tissu plus ou moins étendue; les ulcérations affectent une forme ronde bien remarquable; elles ont une tendance marquée à détruire; les cicatrices, enfin, présentent aussi cette forme arrondie, avec une dépression sensible qui traduit la perte de substance; récentes, elles ont une coloration bronzée, qui s'efface peu à peu; anciennes, elles sont d'un blanc mat, avec une surface lisse ou gaufrée, quelquefois sillonnée de brides dures et saillantes.

B. Symptômes particuliers. — *Syphilide exanthématique.* — Elle est caractérisée par des taches irrégulières d'un rouge cuivré d'abord, plus tard d'une teinte grise, disparaissant lentement et incomplètement sous la pression du doigt.

Quand elle est constituée par des taches assez étendues, irré-

gulières, comme confluentes, sans saillie au-dessus du niveau de la peau, affectant au début une coloration cuivrée, et ensuite une teinte grisâtre manifeste, disparaissant lentement sous la pression du doigt, et se terminant par résolution, c'est la *roséole syphilitique*. Siégeant surtout à la poitrine, au cou, aux membres supérieurs, elle peut être précédée de quelques troubles généraux, de céphalalgie, de courbature, etc. L'éruption est ordinairement complète en vingt-quatre heures; elle peut persister pendant un temps assez long sans modification aucune. Enfin, la coloration s'efface peu à peu, devient grise, et persiste à cet état quelquefois pendant des mois entiers. A l'état semi-aigu, ce que l'on observe quand elle est primitive, la roséole syphilitique dure de trois à quatre septénaires; à l'état chronique, c'est-à-dire quand elle est secondaire, elle peut persister pendant plusieurs mois. La roséole syphilitique est quelquefois compliquée d'une angine caractérisée par une teinte rouge, violacée, de la membrane muqueuse de la bouche, du voile du palais, accompagnée d'un sentiment de chaleur insolite, et de difficulté de la déglutition.

Si la syphilide exanthématique est constituée par de petites plaques, légèrement saillantes, assez arrondies, d'un gris brunâtre dès les premiers jours, disparaissant incomplètement sous la pression du doigt, se terminant par délitescence ou par résolution, c'est l'*érythème papuleux syphilitique*. Essentiellement primitive, cette forme affecte ordinairement les individus chez lesquels un autre symptôme primitif, une blennorrhagie par exemple, a été supprimé brusquement par un traitement abortif. On l'a attribué exclusivement au baume de copahu; mais c'est une erreur: le médicament n'agit alors que comme cause occasionnelle. C'est d'ailleurs une maladie éphémère qui dure de deux à trois semaines au plus. Elle affecte de préférence les membres et surtout les bras.

Syphilide vésiculeuse. — Long-temps mise en doute, sinon niée, l'existence de cette forme est aujourd'hui incontestablement établie. Depuis que nous en avons cité, Schedel et moi, la première observation, j'ai eu l'occasion de l'observer un assez grand nombre de fois, et je puis affirmer qu'elle est loin d'être aussi rare qu'on le suppose généralement. Cette erreur peut être expliquée par le peu de durée des vésicules, par la

rapidité avec laquelle elles passent, par la difficulté que l'on rencontre dès lors à signaler la lésion élémentaire.

La syphilide vésiculeuse peut affecter toutes les formes que l'on a signalées pour l'ordre des vésicules dans les affections simples.

Quelquefois, après des symptômes généraux plus ou moins marqués, on voit apparaître, sur différens points de la surface du corps, des taches rouges, qui se soulèvent complètement et deviennent le siége de vésicules, quelquefois du volume d'un petit pois, globuleuses, rondes, saillantes. L'éruption se fait lentement; aussi peut-on la voir à ses différens états : ici des vésicules tendues, transparentes, entourées d'un rouge franchement cuivré; là, des vésicules affaissées, ne contenant plus qu'un reste de liquide opaque; plus loin des croûtes noirâtres ayant succédé à des vésicules disparues, reposant sur des surfaces d'un gris terne : c'est la *varicelle syphilitique*. Quelquefois compliquée de cette angine que j'ai signalée pour la syphilide exanthématique, elle est le plus souvent consécutive : c'est, d'ailleurs, la forme vésiculeuse la mieux observée.

D'autres fois l'éruption consiste dans des vésicules beaucoup plus petites, transparentes, disposées en groupes irréguliers, souvent disséminées çà et là, quelquefois répandues par plaques. Plus dures, plus saillantes, plus grosses que dans les éruptions simples, ces vésicules renferment un liquide qui perd lentement sa transparence; elles sont entourées au début d'un cercle cuivré, dont la teinte s'affaiblit peu à peu pour devenir d'un gris terne. L'éruption se termine par résorption et par une exfoliation légère : c'est l'*eczéma syphilitique simple*.

Dans quelques cas, sur les points où siégeaient les vésicules, il se forme des croûtes noirâtres, rugueuses, très adhérentes, accusant l'agglomération de plusieurs vésicules dont le liquide est devenu séro-purulent et s'est concrété à l'air. Ces croûtes reposent sur des ulcérations caractéristiques, et leur chute est suivie de cicatrices qui ne permettent aucun doute sur leur nature spéciale. J'ai vu plusieurs exemples de cette forme remarquable, qui n'a jamais été ni appréciée ni décrite : elle constitue l'*eczéma impétigineux syphilitique*.

La syphilide vésiculeuse peut se manifester par des cercles arrondis de la grandeur d'une pièce ou de dix ou de vingt sous, n'ayant pour caractère bien tranché que la coloration cuivrée ou grisâtre des plaques; siégeant au cou, aux cuisses, etc., ne présentant presque jamais ni croûtes, ni ulcérations, ni cicatrices : c'est l'*herpès syphilitique.*

Cette variété peut revêtir une forme sous laquelle on la méconnaît généralement, et qui, cependant, mérite toute l'attention des praticiens. Les disques extrêmement petits au début peuvent s'élargir jusqu'à atteindre la grandeur que je viens de signaler; ils sont constitués par des vésicules très ténues, éphémères, laissant après elles un état squameux qui a fait prendre l'éruption ou pour un eczéma simple ou pour un pityriasis. Quelquefois toute la plaque est recouverte par une seule squame produite par le liquide résorbé, épaisse, adhérente. Cette forme offre une teinte spéciale des plus manifestes. Enfin, on doit signaler surtout ici ce liseré blanchâtre dont Biett avait fait avec raison le signe pathognomonique des affections squameuses syphilitiques. Plus fréquente à beaucoup près que toutes les autres formes vésiculeuses, cette affection constitue l'*herpès squameux syphilitique.*

La syphilide vésiculeuse peut être primitive ou secondaire.

Syphilide bulleuse. — Il faut ranger sous ce titre une affection bien décrite par M. Krauss (*De pemphigo neo-natorum,* thesis; Bonnæ, 1834, in-4°) sans appréciation de sa nature spéciale, et rattachée plus tard par M. Paul Dubois au type syphilitique. Elle est caractérisée par l'apparition, à la naissance, d'une ou de plusieurs bulles de la grosseur d'une aveline, situées ordinairement à la paume des mains ou à la plante des pieds. Ces bulles, molles, entourées d'une aréole violacée, contiennent un liquide séro-purulent. M. Paul Dubois, qui m'en a fait voir plusieurs cas, a constaté que cette affection était toujours et promptement mortelle. Elle constitue une syphilide primitive ou congéniale : c'est le *pemphigus syphilitique.*

Dans d'autres cas, l'éruption est caractérisée par des bulles dont la largeur semble varier selon leur nombre et leur confluence. Assez régulièrement arrondies, entourées d'une aréole cuivrée, elles sont distendues par un liquide noirâtre, qui se concrète et forme des croûtes noirâtres, ayant pour signe ca-

ractéristique une épaisseur plus grande au centre qu'à la circonférence. Elles recouvrent des ulcérations qui s'étendent progressivement, donnant lieu ainsi à la formation de nouvelles croûtes qui tendent à caractériser de plus en plus cette forme conique qui leur est propre. Ces bulles envahissent tous les points de la surface du corps. Toujours secondaire, cette forme est d'autant plus grave et plus tenace, qu'elle affecte un individu plus débilité. Sa marche est toujours lente, et elle laisse après elle des cicatrices indélébiles qui gardent long-temps une teinte spéciale : c'est le *rupia syphilitique*.

Syphilide pustuleuse. — Cette forme peut être caractérisée par l'apparition sur différens points de la surface du corps de petits boutons isolés, discrets, du volume d'une lentille, légèrement saillans, offrant une teinte caractéristique; ces boutons suppurent très incomplètement, et donnent lieu à des cicatricules plus ou moins appréciables : au visage, au dos, à la poitrine, elles simulent assez bien l'acné; aux membres, elles en ont imposé souvent pour une syphilide papuleuse, et cette confusion naît de la difficulté d'apprécier la collection purulente, qui, toujours incomplète, passe très rapidement. Cette forme constitue ce que j'appelle la *syphilide pustuleuse lenticulaire*, dénomination empruntée à sa physionomie toute particulière. Elle ne donne jamais lieu à des ulcérations; elle termine par une induration de la base des pustules, et par cette cicatricule centrale que j'ai signalée : elle est ou primitive ou secondaire.

L'éruption est caractérisée dans d'autres cas par des élévations plus franchement pustuleuses, surgissant sur des taches d'un rouge cuivré assez vif, en forme de petites tumeurs molles, remplies d'un liquide purulent, entourées d'un cercle rougeâtre, mais sans base indurée. L'éruption, précédée ordinairement de troubles généraux, siége souvent au ventre, aux fesses, à la partie interne des cuisses, rarement aux membres supérieurs, plus rarement encore au visage. Aux pustules quelquefois assez long-temps stationnaires, succèdent des croûtes brunâtres, qui à leur chute laissent des cicatrices : c'est l'*impetigo syphilitique*.

Dans certains cas l'éruption peut devenir confluente : elle consiste alors dans de larges plaques entourées d'une teinte cuivrée manifeste, recouvertes de croûtes peu saillantes, comme bombées, verdâtres, mollasses, embrassées dans un tissu mou

enflammé, évidemment attaqué par une ulcération. Quelle que soit cependant l'étendue des plaques, l'ulcère ne tend pas à s'étendre, et il laisse des cicatrices plus ou moins difformes, selon l'étendue des plaques et la fréquence des éruptions successives. Toujours consécutive, cette forme constitue la *syphilide pustulo-crustacée;* elle est plus grave que la précédente à raison de sou caractère confluent, et de la triste prédilection qui lui fait affecter surtout le front et le visage.

La syphilide pustuleuse peut se présenter avec des pustules plus larges, isolées, discrètes, assez exactement arrondies, distendues par un liquide épais, jaunâtre, entourées d'une teinte franchement cuivrée. Leur base est plus ou moins indurée, et elles forment de bonne heure des croûtes brunes, épaisses, auxquelles succèdent toujours des cicatrices. C'est l'*ecthyma syphilitique.* Cette forme peut présenter deux variétés bien tranchées.

Si les pustules, ne dépassant pas la largeur d'une pièce de dix sous, ont peu d'induration à leur base; si elles sont peu résistantes, et donnent lieu de bonne heure à des croûtes épaisses, peu adhérentes, relevées sur les bords, elles ne sont suivies que d'une ulcération toujours peu profonde : ce sera alors l'*ecthyma superficiel.*

Si les pustules, plus larges, contiennent un liquide sanguinolent; si elles sont entourées d'une aréole livide, entourée elle-même d'une teinte cuivrée; si le liquide forme une croûte noire, ressemblant à une eschare, saillante, comme bombée au centre, comme perdue à ses bords dans la peau environnante, et laissant voir à sa chute une ulcération profonde, donnant lieu à une cicatrice bien déprimée, qui conserve longtemps la teinte caractéristique: ce sera alors l'*ecthyma profond.* Cette forme affecte surtout les membres inférieurs.

La syphilide pustuleuse est quelquefois primitive; ainsi on la voit chez les nouveau-nés sous la forme de l'ecthyma superficiel. Le plus souvent elle est secondaire, surtout l'ecthyma profond.

Syphilide tuberculeuse. — Cette forme est caractérisée en général par le développement de petites tumeurs pleines, solides, résistantes, ne contenant ni sérosité ni pus, d'une grosseur variable, disposées de différentes manières, affectant dans la plupart des cas une tendance à s'ulcérer, à détruire les tissus qu'elles attaquent. Mais ces tumeurs peuvent présen-

ter des différences d'aspect, de marche, de gravité, qui m'ont conduit à admettre plusieurs espèces bien distinctes.

Les tubercules, peu volumineux d'ailleurs, et présentant une teinte cuivrée bien manifeste, sont quelquefois disposés en groupes plus ou moins réguliers. Ainsi tantôt ce sera un cercle bien appréciable formé par ces petites tumeurs placées à côté les unes des autres, et recouvertes dans ce cas de petites squames dures, grisâtres : le centre de ce disque offrira surtout la coloration syphilitique. Tantôt ce sera un amas irrégulier de tubercules alors très petits, mais bien globuleux, bien arrondis, brillans, d'un rouge cuivré intense. Cette variété, qui ne tend jamais ou presque jamais à s'ulcérer, affecte, surtout pour la première espèce, les membres supérieurs, le cou; pour la seconde, le visage et en particulier les joues et les lèvres. Le plus ordinairement, elle se termine par résolution. C'est la *syphilide tuberculeuse en groupes*. Elle n'est jamais primitive.

Quelquefois on voit apparaître sur différens points de la surface du corps, mais surtout au visage, des tubercules bien isolés, épars çà et là; luisans, bien cuivrés, ils affectent une marche lente et essentiellement chronique; ils augmentent progressivement au point d'acquérir dans certains cas le volume d'une olive. Ils sont séparés par des intervalles où la peau est terne et flétrie. S'ulcérant rarement, ces tumeurs disparaissent par résolution, mais quelquefois après un espace de temps considérable : elles laissent toujours une empreinte très persistante, quelquefois une cicatrice unie, superficielle, sans qu'il y ait eu d'ailleurs d'ulcération. Toujours secondaire, cette espèce constitue la *syphilide tuberculeuse disséminée*.

Mais la syphilide tuberculeuse peut se présenter avec des caractères plus graves. On voit apparaître sur différens points, mais presque exclusivement au visage, ainsi au nez, aux lèvres, des tubercules qui acquièrent ordinairement un volume assez considérable, et qui affectent une tendance essentielle à l'inflammation ulcéreuse : ils peuvent rester long-temps stationnaires; mais sous des influences inappréciables ils s'animent, s'enflamment, s'ulcèrent au sommet. L'ulcération peut encore s'arrêter après des destructions superficielles, mais quelquefois elle pénètre le tissu sous-jacent, se recouvre d'une croûte noirâtre, très adhérente, qui tombe pour se reproduire, laissant chaque fois à découvert une déperdition de tissu plus

ou moins notable. Ainsi une partie du nez, ou le nez tout entier lui-même, peut disparaître souvent assez rapidement: c'est la *syphilide tuberculeuse perforante*, variété essentiellement consécutive.

Le caractère ulcéreux de la forme tuberculeuse apparaît dans d'autres cas avec un aspect tout différent. Répandus sur le tronc, quelquefois au visage, mais surtout à la nuque, aux épaules, souvent dans les parties recouvertes de poils, les tubercules sont disséminés, de la grosseur d'une noisette, rouges, durs, arrondis, lisses, luisans, bien cuivrés. Ils s'enflamment après un temps variable, s'ulcèrent, et l'on voit bientôt se former de nouveaux tubercules à côté des anciens, et ainsi l'éruption s'étend; mais comme s'il avait été imposé une limite infranchissable au travail de destruction, la cicatrisation s'opère à mesure que le travail ulcéreux gagne de proche en proche, et l'on peut voir sur le même malade la maladie à ses divers états. Ici naissent et se développent les tubercules, là l'ulcère étend ses ravages, plus loin une cicatrice atteste ses destructions. Cette forme, signalée par les anciens, est toujours secondaire : c'est la *syphilide serpigineuse.*

L'éruption tuberculeuse consiste quelquefois dans de petites tumeurs épaisses, saillantes, aplaties à leur surface, de la largeur d'une lentille, dans d'autres circonstances de celle d'une pièce d'un franc : comme déposées sur la peau, elles siégent ordinairement au scrotum; à la verge, au pubis, à l'entrée de la vulve, aux lèvres, à l'anus; au visage on les voit au front, aux ailes du nez, autour de la bouche, etc. Ordinairement isolés, ces tubercules sont quelquefois confluens et réunis en plaques plus ou moins étendues. Leur surface molle, luisante, d'une teinte cuivrée manifeste, suppure rarement; mais elle devient le siége d'une sécrétion sanieuse, nauséabonde : elle s'ulcère quelquefois à la commissure des lèvres. Ce symptôme, sujet de controverses infinies, a reçu de Cullerier le nom de *pustules plates;* je l'ai appelé *syphilide à tubercules plats.* Il est primitif dans un très grand nombre de cas : on le trouve plus fréquemment chez la femme que chez l'homme; il accompagne souvent une blennorrhagie, rarement un chancre; mais je le répète, il existe souvent seul; dans ce cas, il est essentiellement contagieux. Il peut d'ailleurs constituer un symptôme consécutif, et même alors devenir contagieux, quoi qu'on en

ait dit de la non-contagion des phénomènes secondaires. J'ai vu des faits qui ne permettent pas le doute à cet égard. C'est à cette forme qu'il faut rapporter un accident trop souvent méconnu, source d'infections dont on ne se rend pas compte : en effet, cette syphilide consiste quelquefois dans un seul tubercule situé à l'angle de la bouche, à la jonction de l'aile du nez; rarement plus gros qu'une lentille, prenant rapidement une coloration jaunâtre, elle devient le siége d'une petite ulcération transversale, d'une espèce de gerçure à laquelle on attache peu d'importance, bien qu'elle revête souvent des caractères parfaitement spécifiques. Ce tubercule éminemment contagieux mérite toute l'attention des praticiens, précisément parce qu'il peut échapper avec facilité à une observation superficielle.

Syphilide papuleuse. — Constituée par le développement de petites élevures, pleines, solides, résistantes au toucher, ne contenant ni sérosité ni pus, disposées irrégulièrement, avec une teinte syphilitique prononcée, cette forme se présente sous deux aspects bien distincts.

Ou les papules sont très légères, très petites, comme coniques, groupées en grand nombre, quelquefois confluentes; l'éruption complique alors souvent une blennorrhagie, et appartient, dans le plus grand nombre des cas, à la classe des symptômes primitifs; elle affecte une marche semi-aiguë, et est précédée de certains troubles généraux ; on la voit à la partie postérieure du tronc et à la face externe des membres, mais surtout au visage et au cou; elle se termine par résolution : c'est le *lichen syphilitique.*

Ou bien les papules sont plus larges, isolées, discrètes, annoncées par de petites taches jaunâtres, séparées entre elles par des intervalles, ou la peau terreuse imprime à l'ensemble de la maladie ce caractère particulier qui contribue à constituer la physionomie des syphilides. L'éruption se développe surtout aux membres, aux épaules, à la nuque, au front, dans le cuir chevelu; elle n'est accompagnée que d'un prurit très léger quand il existe; elle suit une marche chronique et se termine par résolution après un temps quelquefois très long : symptôme essentiellement consécutif, elle est compliquée d'ulcérations à la gorge, d'exostoses, mais surtout d'iritis. C'est la *syphilide à larges papules.*

La syphilide papuleuse présente une circonstance assez importante, c'est l'existence de petites cicatrices, sans qu'il y ait eu préalablement d'ulcération.

Syphilide squameuse. — Elle est caractérisée par la présence de petites squames sèches, peu adhérentes, grisâtres, ou d'une couleur cuivrée, quelquefois présentant une teinte noire, recouvrant des points papuleux ordinairement peu étendus. Elle présente aussi quelques différences qui peuvent constituer des espèces distinctes.

L'éruption débute quelquefois par des élevures papuleuses, qui en s'étendant laissent voir une dépression centrale de plus en plus appréciable, affectant une couleur violacée, qui se recouvrent de squames grises, sèches, très dures, tombant et se renouvelant sans cesse : ces disques ne dépassent que très rarement la largeur d'une pièce d'un franc; ils ne s'ulcèrent pas, ils disparaissent par résolution. Cette variété, qui affecte surtout les membres, qui peut être générale, est ordinairement précédée de quelques symptômes généraux : c'est la *lèpre syphilitique*, la plus rare de toutes les éruptions vénériennes.

Plus fréquemment la syphilide squameuse se présente sous la forme de plaques irrégulières plus ou moins larges, d'une couleur franchement cuivrée. Souvent confluentes, elles sont recouvertes de squames dures, cassantes, d'un blanc mat. La base de l'*élévation* papuleuse est entourée d'un liseré blanc, d'autant plus large que la plaque est plus étendue, et qui ne présente rien de l'aspect inégal déchiré de celui que l'on observe dans l'herpès squameux par exemple, alors qu'il succède à une vésicule. Ici la coloration des plaques constitue un symptôme vraiment pathognomonique. Cette variété affecte surtout le visage; elle se termine par résolution : c'est le *psoriasis syphilitique.*

Fixée quelquefois à la paume des mains ou à la plante des pieds, la syphilide squameuse se manifeste par des points élevés, cuivrés, souvent arrondis, recouverts de squames dures, grisâtres, formant quelquefois par leur confluence une plaque qui se fendille et devient le siége de rhagades douloureuses; et reposant sur une aréole d'une teinte syphilitique prononcée, ou bien constituant de petits points limités, de l'étendue d'un centime, qui présentent au centre un espèce de durillon dur, blanc, corné, qui peut se détacher assez facilement, mais qui quelquefois aussi est enfoncé comme un coin dans l'épaisseur

du derme. Cette forme peut être primitive et congéniale; je l'ai observée chez un enfant nouveau-né; le plus souvent elle est consécutive et compliquée d'autres symptômes vénériens : c'est la *syphilide squameuse cornée.*

Symptômes concomitans. — Je n'ai à m'en occuper que nominativement, puisque leur étude m'entraînerait dans des descriptions qui appartiennent à l'histoire de la syphilis en général.

Les éruptions syphilitiques peuvent être compliquées de taches, d'ulcérations de la peau, de tumeurs gommeuses, d'ozène, d'alopécie, de végétations, de rhagades, de stomatite, d'angine, d'angine ulcéreuse, d'ulcération de la pituitaire et des autres muqueuses, de laryngite, d'entérite, d'iritis, de douleurs ostéocopes, de périostoses, d'exostoses, de carie, de cachexie, etc.

Le *diagnostic* des syphilides présente tout d'abord une importance si facilement appréciable, que je ne crois pas devoir insister sur ce point. On comprend, en effet, combien doit être dangereuse l'erreur là où elle expose, si la maladie est méconnue, à abandonner à elles-mêmes des affections dont nous connaissons la tendance à détruire, ou bien à jeter l'inquiétude dans une famille, si on suppose un principe spécial là où il n'existe pas. Mais sur quels élémens devra reposer surtout ce diagnostic? Est-ce sur les antécédens du malade? Je reconnais tout d'abord de quelle utilité ils peuvent être; mais ils peuvent manquer, soit qu'ils aient été oubliés, soit qu'ils aient été méconnus; mais une fausse honte peut retenir dans la bouche du malade un aveu salutaire, mais des devoirs de convenance peuvent fermer au médecin la voie des investigations : il ne faudrait donc pas trop compter sur les antécédens. Est-ce sur les bons effets d'un traitement spécial commandé par le doute? mais le mercure, par exemple, n'est pas un spécifique infaillible, et d'ailleurs il peut réussir dans des cas spéciaux : ce moyen de diagnostic serait dès lors au moins insuffisant.

Il faut donc demander le secret des éruptions vénériennes à l'étude approfondie, à la connaissance sûre des symptômes communs d'abord, puis des symptômes particuliers. On devra d'abord reconnaître et apprécier cette teinte syphilitique qui est véritablement la clef du diagnostic, et qui s'harmonie avec la coloration terne et terreuse des parties restées saines, co-

loration toute particulière aussi; puis on sera frappé de la forme, de la disposition, on étudiera les lésions élémentaires, on examinera en détail la physionomie graphique de l'éruption; on s'aidera enfin de l'observation où de la recherche des symptômes concomitans, des cicatrices, et enfin des antécédens.

La syphilide exanthématique est si facilement reconnaissable que je n'en parlerai pas ici : il faut en dire autant de la forme vésiculeuse; cependant je devrais faire observer que l'on doit apporter le plus grand soin à étudier l'existence des vésicules, qui passent avec une rapidité extrême. Le diagnostic de la syphilide bulleuse présente des difficultés réelles au point de vue du rupia. En effet, simple ou spéciale, cette forme se présente avec une analogie apparente de symptômes qui pourrait tromper; mais dans le rupia syphilitique, les croûtes sont plus noires, elles sont entourées d'une aréole franchement cuivrée, et ce qu'il faut noter surtout, elles recouvrent non plus seulement une ulcération fongueuse, superficielle, mais un véritable ulcère huntérien.

Parmi les syphilides pustuleuses, l'ecthyma pourrait en imposer pour l'*ecthyma cachecticum* simple. Mais ce dernier est surtout fréquent au déclin, chez les individus d'une constitution détériorée il affecte presque exclusivement les membres inférieurs; s'il produit des ulcérations, elles sont toujours très superficielles : ces caractères suffisent pour le faire distinguer de l'ecthyma syphilitique, qui affecte l'âge adulte surtout, qui siége indistinctement sur tous les points du corps, et il donne lieu enfin à de véritables ulcères huntériens.

La syphilide pustuleuse a pu être confondue avec l'*acne indurata*, mais elle en diffère par l'absence de tannes, de cet état huileux de la peau, si caractéristique dans l'acné, par la forme des cicatrices.

La syphilide pustuleuse lenticulaire a été prise pour la gale; mais je n'ai pas besoin de relever une pareille erreur.

La couleur cuivrée manifeste, l'aspect poli, luisant, l'absence de prurit, doivent empêcher toute méprise dans le diagnostic des syphilides papuleuses.

On ne saurait confondre la syphilide tuberculeuse avec l'*acne indurata*, si l'on se rappelle ce que je viens de dire de cette dernière affection, avec les indurations du *sycosis*, qui se compliquent d'une véritable hypertrophie du tissu cellulaire, et par suite d'une déformation des traits. Mais la marche ulcé-

reuse de cette forme et sa tendance à détruire ont pu la faire prendre pour une autre maladie où l'on retrouve aussi ces caractères, mais sans principe spécifique, pour le *lupus*. Cette erreur, dont j'ai vu de tristes exemples, peut présenter de graves inconvéniens : on peut cependant l'éviter. Les tubercules du lupus sont aplatis, peu saillans, mous, d'une couleur fauve, accompagnés d'un gonflement mollasse de la peau pâle et blafarde; on les rencontre de préférence chez les individus d'un tempérament scrofuleux; ils apparaissent dans les premiers âges de la vie. Ceux de la syphilis sont arrondis, proéminens, durs, cuivrés; ils peuvent survenir dans toutes les constitutions; mais ce qu'il faut bien remarquer, ils apparaissent surtout à l'âge adulte ou même plus tard. Enfin les ulcérations du lupus sont superficielles, molles, violacées, fongueuses, comme hypertrophiées, mal délimitées; celles de la syphilis présentent ces caractères constans et pathognomoniques que l'on a assignés à l'ulcère hunterien.

Les mêmes signes servent à séparer du cancer la syphilide ulcéreuse.

Ajoutons enfin qu'on ne doit pas confondre les disques tuberculeux de la syphilide en groupe avec les élévations continues et squameuses de la lèpre.

Le diagnostic des syphilides squameuses ne saurait présenter de difficulté.

Ainsi donc, les caractères généraux, l'ensemble de l'éruption, les résultats de l'application de la méthode de Willan, l'appréciation rationnelle des antécédens, des signes concomitans, sont les élémens qui peuvent conduire au diagnostic des syphilides.

Le pronostic des syphilides est en général peu grave; cependant ces affections sont plus ou moins fâcheuses suivant l'époque de leur apparition, leur forme, leur siége, leurs récidives, leurs complications. En somme, le pronostic est celui de la syphilis elle-même : ainsi, quand elles sont primitives, elles n'ont ni plus ni moins de gravité que le chancre, la blennorrhagie ou le bubon, qu'elles accompagnent ou qu'elles remplacent. Secondaires, elles peuvent être considérées comme plus graves, puisqu'elles trahissent presque toujours le tempérament syphilitique. Cependant, il faut bien le reconnaître, la gravité dans ce cas même n'est pas relativement très grande, mais elle peut évidemment le devenir par suite des complications. Les sy-

philides sont encore plus ou moins graves relativement par exemple à telle ou telle forme passagère, rapide; à telle autre remplacée par des cicatrices ineffaçables, ou suivant qu'elles apparaissent au visage, au tronc ou aux membres.

La syphilide exanthématique, la papuleuse, seront donc considérées, dans la plupart des cas, comme très peu graves. La vésiculeuse ne pourra guère être fâcheuse que dans une forme très rare d'eczéma impétigineux syphilitique. La squameuse, qui traduit en général une syphilis secondaire, et dont la durée est toujours longue, n'est jamais grave par elle-même. Il n'en est pas de même de la bulleuse: ainsi, sous forme du pemphigus des nouveau-nés, c'est une maladie que M. le professeur P. Dubois a toujours trouvée mortelle; sous forme de rupia, elle laisse toujours des cicatrices profondes, difformes, indélébiles. La pustuleuse n'a de gravité que dans quelques-unes de ses formes : ainsi la syphilide pustulo-crustacée affecte souvent le visage, où on lui voit laisser de larges cicatrices difformes. L'ecthyma syphilitique est, de toutes les éruptions primitives, la forme la plus grave; secondaire, il est d'une grande ténacité, il est remarquable par les cicatrices déprimées et caractéristiques qu'il laisse après lui. De toutes les syphilides, la plus grave est sans contredit la tuberculeuse, surtout dans la forme perforante et la forme serpigineuse qui réunissent toutes les conditions du pronostic le plus fâcheux. En somme, à part les détails des formes et les particularités qui s'y rattachent, la gravité du pronostic dépend surtout : 1° du mode d'infection; 2° du traitement opposé à la syphilis aignë; 3° du nombre des contaminations et des récidives des symptômes secondaires; 4° du nombre, du siége et de la forme des symptômes concomitans; 5° des conditions constitutionnelles, accidentelles ou congéniales de l'individu malade.

D'après les considérations dans lesquelles nous venons d'entrer, on peut déjà comprendre que le traitement des syphilides doit être en général regardé comme identique à celui de la syphilis, sauf les modifications particulières que peuvent réclamer telles ou telles formes. Ainsi le mercure et ses différentes préparations seront souvent employés pour combattre les syphilides, et l'on sera bien forcé d'admettre par la nature des résultats l'efficacité de ces agens, les meilleurs et les plus puissans modificateurs du tempérament syphilitique, disposition qui joue un si grand rôle dans la production et le mode d'ex-

pression des syphilides. Je me suis longuement étendu ailleurs sur les raisons d'emploi de telle ou telle autre préparation. La nature de cette publication, et les limites dans lesquelles je suis obligé de me renfermer, ne peuvent me permettre de reproduire ici toutes ces considérations auxquelles la pratique et l'observation clinique m'ont fait attacher une grande valeur. En résumé donc, si le mercure et ses différentes préparations sont les meilleurs moyens à opposer aux syphilides, si ce fait d'observation clinique est tout-à-fait démontré et acquis à la science, il faut dire que souvent aussi on a combattu avec succès des éruptions vénériennes, à l'aide de traitemens autres que le traitement mercuriel; bien plus, j'ai vu quelquefois le régime et le repos laisser guérir spontanément certaines syphilides. Toutefois, je ferai remarquer que les moyens thérapeutiques autres que le mercure ne doivent être employés que dans les circonstances où ce médicament ne peut être administré.

Parmi les préparations mercurielles, j'ai recours surtout au proto-iodure dans les formes secondaires avec gonflement plus ou moins considérable de la peau, avec des symptômes concomitans, caractérisés aussi par des engorgemens des parties molles ou des parties dures; syphilides tuberculeuses avec tumeurs gommeuses, périostoses, etc. Dans les formes légères et primitives je donne la préférence au mercure de Hahnemann. L'iodure de potassium m'a paru indiqué dans les cas qui réclament surtout le proto-iodure de mercure; je ne l'ai jamais vu mieux réussir que dans les cas de complication des maladies des os. L'application la plus favorable que l'on puisse faire de l'iodure de fer se rencontre dans le traitement des caries, des nécroses, des affections qui tendent à la cachexie syphilitique. Du reste, l'état général du malade devra toujours être pris en considération dans le choix du traitement. S'il est jeune, vigoureux, irritable, les sudorifiques légers, le sirop de Larrey, le mercure de Hahnemann, les pilules faibles de proto-iodure de mercure, suffiront dans la plupart des cas. S'il est mou, lymphatique, peu impressionnable, on choisira les sudorifiques énergiques, les iodures de mercure et de potassium, le sous-carbonate d'ammoniaque. Si la constitution est faible, détériorée, on choisira encore les sudorifiques, et surtout l'iodure de fer. On notera avec attention les insuccès des traitemens antérieurs, et l'emploi antérieur de telle ou telle prépa-

ration devra toujours être une considération qu'il faudra prendre avant de choisir un traitement. Quel que soit le médicament que l'on se décide à administrer, il est toujours bon de faire précéder le traitement de l'emploi de quelques moyens hygiéniques, et quelquefois médicamenteux. Ainsi une alimentation convenable, des boissons acides, des bains tièdes, un régime doux, une évacuation sanguine légère, le quinquina, le fer, l'opium, seront, suivant les circonstances, souvent employés avec succès pour préparer la constitution à subir le traitement, et constituent les meilleures conditions d'une future guérison.

Il faut souvent aussi, pendant le traitement, adjoindre certains moyens, les sudorifiques, quelques bains de vapeur; quelquefois des topiques, cataplasmes, pommades, bains, caustiques. Il est très rare, du reste, qu'on soit obligé d'avoir recours aux cataplasmes émolliens. La cautérisation des syphilides, à part la tuberculeuse plate, est un moyen inutile et dangereux. Les bains de sublimé, considérés comme topiques, sont de mauvais moyens. Il n'en est pas de même des fumigations cinabrées, qui ont souvent des résultats très heureux dans le traitement des syphilides tuberculeuses. On comprendra bien les raisons qui m'engagent ici à ne point aborder la question de traitement des symptômes concomitans. J'ai à peu près rappelé tout ce qu'il y a d'important à considérer dans le traitement des syphilides. Cependant il y a encore une question bien difficile à résoudre : je veux parler de la durée du traitement. En général, dans les formes légères récentes; si la maladie a disparu rapidement dans l'espace de six semaines, un mois, par exemple, je continue le traitement un mois encore, en séparant ce temps en trois portions : une dans laquelle le malade continue le traitement complet, deux autres dans lesquelles il diminue successivement d'un tiers. Quand le traitement a duré plusieurs mois, je laisse reposer le malade plusieurs jours après sa guérison, puis je lui fais recommencer quinze jours plus tard l'emploi des mêmes moyens avec la même sévérité d'abord pendant plusieurs semaines, et je recommence ainsi deux, quelquefois trois fois, suivant la gravité du mal passé. Dans les formes graves, j'insiste encore plus long-temps, et quand après un long repos, le médicament ayant été du reste facilement supporté pendant toute la durée du traitement, il se manifeste des accidens d'intolérance, c'est

pour moi le signe le plus caractéristique que le traitement est complet. D'autres questions se présentent encore, je les résume rapidement : le mercure de Hahnemann, la liqueur de Van Swieten, le sirop de Larrey, le proto-iodure de mercure, sont les moyens qui peuvent convenir pour traiter la syphilide d'une femme enceinte.

Si la syphilide de la mère est un symptôme primitif, le traitement est urgent, indispensable ; il y a pour l'enfant les mêmes chances que celles d'un malade qui subit un traitement mercuriel pour une syphilis primitive. Si la syphilide est secondaire, il faut encore traiter la mère pour atténuer chez l'enfant les chances d'une syphilide héréditaire, d'une constitution syphilitique; dans ce cas, le traitement doit être continué longtemps.

Pour les syphilides des enfans non sevrés, je ne me contente pas, en général, du traitement fait à la nourrice, je l'aide par des moyens employés directement chez l'enfant. Je fais faire des frictions sur la langue et les gencives avec 12 milligrammes de calomel dans du miel; je le remplace quelquefois par 4 ou 6 milligrammes de proto-iodure administré de la même manière. Cette méthode, dont j'ai obtenu de très bons effets, me semble utile dans la syphilis congéniale; elle est indispensable dans la syphilis héréditaire. A. Cazenave.

Albers (J. F. H.). *Ueber die Erkenntniss und Cur der syphil. Hautkrankheiten.* Bonn, 1832, in-8°.

Humbert (Jos.). *Manuel pratique des maladies de la peau appelées syphilides, d'après les leçons de M. Biett.* Paris, 1833, in-18.

Martins (Ch.). *Mém. sur les causes générales des syphilides, et sur les rapports qui existent entre ces affections cutanées et les symptômes primitifs de la maladie vénérienne.* Dans *Revue méd.*, 1838, t. 1, et sépar. Paris, 1838, in-8°.

Legendre (Ad.). *Diss. sur les syphilides.* Thèse. Paris, 1841, in-4°.

Cazenave (P. L. Alphée). *Traité des syphilides ou maladies vénériennes de la peau, précédé de considér. sur la syphilis, son origine, sa nature*, etc. Paris, 1843, gr. in-8°, pp. 630, et Atlas in-fol. de 12 pl. gr. et color.

Voyez, en outre, les principaux traités sur la syphilis.

SYPHILIS. — Nom sous lequel on désigne assez généralement aujourd'hui, d'après Fracastor, la maladie vénérienne, *morbus venereus*, *lues venerea*.

Ces deux dernières dénominations, qui ont été presque exclusivement employées, depuis plus de trois siècles, dans tous

les écrits qui ont eu pour sujet les affections morbides des parties génitales gagnées par le coït, annoncent suffisamment l'opinion qu'on se faisait déjà de la propriété contagieuse de la maladie, ainsi que de son mode de transmission le plus ordinaire; aussi, la plupart des auteurs ont-ils fait indifféremment usage de l'une ou de l'autre jusqu'à ces derniers temps, comme de deux termes absolument synonymes.

La syphilis, qui est encore connue en France sous le nom plus vulgaire de *vérole*, et qui long-temps aussi a porté celui de *mal de Naples*, présente des symptômes si nombreux et si variés, qu'il ne sera probablement jamais possible d'en donner une définition qui puisse, avec concision et clarté, faire saisir tous les caractères qui la distinguent. On ne peut donc en prendre une idée exacte que par le tableau des phénomènes morbides auxquels elle donne naissance, et après avoir bien saisi les rapports qu'ils présentent entre eux.

Cette maladie se transmet le plus ordinairement par le rapprochement des sexes; mais elle se gagne aussi par toute autre espèce de contact immédiat, pourvu que les parties saines qui y sont exposées soient simplement revêtues de membranes muqueuses, ou bien, qu'étant recouvertes par la peau, cette dernière se trouve accidentellement dépouillée de son épiderme par une blessure quelconque; encore faut-il, pour que cette transmission ait lieu, que les symptômes locaux de l'infection sur lesquels ces parties saines s'appliquent fournissent par eux-mêmes la matière contagieuse mélangée à du pus ou à une sécrétion muqueuse qui lui serve de véhicule, et qui soit le produit d'un ulcère, d'une pustule humide, d'une végétation, ou bien même d'une simple inflammation de forme catarrhale, pourvu qu'elle soit occasionée par la syphilis. Il résulte de là d'assez fréquens exemples de semblables maladies contractées par l'allaitement, par des baisers, par l'usage de cuillers, de verres, de pipes, servant à des sujets infectés, et par l'application du principe virulent sur les yeux, les narines, l'anus, et même sur les doigts atteints de la plus légère érosion, comme on l'a souvent observé chez des accoucheurs et des sages-femmes. Elles se transmettent aussi par l'inoculation au moyen de la lancette.

Les premiers auteurs qui ont décrit les effets de cette contagion sur l'économie datent de la fin du XV[e] siècle, époque à

laquelle ce mal, qui très probablement a existé de tout temps, quoique avec des degrés d'intensité très variables, paraît avoir pris un aspect menaçant et suivi une marche si violente, que toutes les classes de la société en furent vivement et justement effrayées; car il paraît aussi qu'alors sa communication était encore plus facile que de nos jours, et qu'il y avait infiniment peu de familles, même parmi les plus respectables et les plus haut placées dans la hiérarchie sociale, qui n'eussent, dans un instant donné, plusieurs de leurs membres qui en fussent atteints.

Après avoir fait plusieurs conjectures plus ou moins invraisemblables sur l'origine de ce fléau, la grande majorité des médecins et des historiens adopta l'opinion émise par Oviedo, qui le faisait venir d'Amérique, apporté par les soldats de Christophe Colomb, débarqués dans le royaume de Naples en mai 1495, après avoir séjourné quelque temps à Séville et à Barcelone, où ils avaient déjà commencé à le répandre. Cette opinion a prévalu d'une manière assez générale jusqu'à présent.

Quoi qu'il en soit de cette origine, il est bien certain que les diverses altérations morbides auxquelles la syphilis donne naissance ne se sont pas toutes manifestées au même instant, ou tout au moins qu'elles n'ont été distinguées entre elles, et d'avec les maladies qui leur étaient analogues sous le rapport de la forme, qu'à des époques plus ou moins éloignées. Voici l'ordre dans lequel leur apparition a été signalée par les écrivains contemporains.

Pendant vingt ans, on ne parle que d'ulcères des parties génitales (chancres), de pustules de différentes formes, croûteuses, sèches ou ulcérées; d'ulcères rongeans des lèvres, de la gorge, du nez; de douleurs nocturnes dans les membres, de paralysies plus ou moins complètes, de la perte du nez, des oreilles, des testicules, et même du membre viril. Dans certains cas aussi, le mal commençait par des pustules aux parties de la génération, qui s'étendaient promptement à toute la surface de la peau. Après ce laps de temps, Jean de Vigo fit mention, pour la première fois en 1514, d'exostoses et de caries vénériennes; deux ans plus tard, Maynard décrivit les poireaux, les verrues de la vulve et du pénis, et la carie des cartilages du larynx; en 1530, Fracastor, poëte élégant et savant médecin, parla des bubons inguinaux, de l'enrouement et de l'a-

phouie ; en 1533, l'alopécie fut ajoutée à cette nomenclature par Brassavole et Fallope; les écoulemens par la verge et par la vulve, que Bénédictus avait signalés dès 1497, furent définitivement comptés au nombre des signes de la syphilis par le même Musa Brassavole, en 1551; les engorgemens lymphatiques mous, indolens et demi-transparens, résultats d'une infiltration séreuse des environs de l'anus, des lèvres génitales et du prépuce, furent décrits comme tels en 1600, sous le nom de *cristalline;* et ainsi de suite, on rattacha successivement à cette maladie les tintemens d'oreilles, les ophthalmies rebelles, les céphalées nocturnes, la chute des ongles (*onglade*), celle de l'épiderme (*pélade*), la rétraction des muscles des membres (contractures); et une foule d'autres symptômes.

Aujourd'hui le développement et la marche de ces accidens ne sont plus exactement les mêmes, ou pour mieux dire, comme ils ont été observés avec plus de soin, et que la maladie, en général, a été envisagée avec plus de sang-froid qu'à la fin du xve siècle, époque soit de son apparition, soit seulement d'une recrudescence, on est parvenu à en classer les différens symptômes avec plus d'ordre et de précision, en attribuant à chacun d'eux sa juste valeur: aussi, est-ce avec connaissance parfaite de cause qu'on les a distingués, depuis long-temps déjà, en primitif et en consécutif, distinction vraiment naturelle, sur laquelle tous les syphiliographes sont parfaitement d'accord, et qui, en déterminant l'importance relative des désordres compris dans ces deux grandes divisions des phénomènes syphilitiques, pourrait à la rigueur dispenser de toute autre classification. Les premiers de ces symptômes, les primitifs, sont ceux qui, signalant les premiers effets du principe contagieux sur l'économie, se montrent aux régions sur lesquelles le virus a été appliqué: ce sont les écoulemens, les chancres, les pustules muqueuses, et bien rarement, mais cependant encore assez souvent pour que le fait ait été maintes fois constaté par tous les observateurs exempts de préoccupations systématiques, des végétations survenant aux parties génitales dans l'un et l'autre sexe. Isolés ou séparément, ces désordres constituent la syphilis primitive, c'est-à-dire l'invasion de la contagion. Mais lorsqu'ils se sont spontanément dissipés, ou bien que leur traitement a été incomplet ou tout-à-fait opposé à ce que réclamait la nature toute spéciale de leur cause première, il en résulte très fréquemment, je dirai même presque tou-

jours, soit plutôt, soit plus tard, par suite de l'absorption de la matière virulente qui les a produits, et qu'ils produisent aussi à leur tour, une nouvelle série de symptômes, dont la réunion en groupes plus ou moins nombreux, et présentant des combinaisons infiniment variées, forme l'être collectif désigné sous le nom de *vérole* ou *maladie syphilitique consécutive*. Parvenue à ce degré, l'affection peut encore être distinguée en syphilis consécutive simple ou secondaire, qui a lieu toutes les fois que les phénomènes qui la caractérisent le plus ordinairement, tels que les phlogoses chroniques et les ulcérations de certaines membranes muqueuses, et plus particulièrement celle de l'isthme du gosier, les affections de la peau, etc.; mais qui peuvent cependant aussi, comme dans les infections beaucoup plus anciennes encore, envahir tout d'abord le tissu cellulaire sous-muqueux et sous-cutané, et même les tissus fibreux, les os et les cartilages; qui a lieu, dis-je, toutes les fois que les phénomènes d'infection consécutive surviennent peu de temps après la guérison des symptômes d'invasion, d'un à six mois, par exemple; et en syphilis constitutionnelle proprement dite, qui ne se déclare qu'après plus de six mois, souvent après une ou plusieurs années.

Les désordres qui signalent ce degré plus avancé de l'infecfection consécutive appartiennent assez communément à la deuxième série de ceux que je viens d'énumérer, et constituent la syphilis constitutionnelle ou invétérée. Mais, bien qu'ils soient fréquemment aussi en tout semblables à ceux qui, parmi les plus simples, et attaquant seulement les muqueuses ou la peau, caractérisent la maladie vénérienne secondaire ou de première réapparition, dont il vient d'être parlé, plus souvent encore ils ne diffèrent pas de ceux qui surviennent pour une quatrième, une cinquième, une sixième fois, et même plus, dans les cas de récidive de véroles autant de fois mal ou insuffisamment combattues; car ils intéressent aussi alors les os et les tissus fibreux, seuls ou concurremment avec les orifices des muqueuses et l'enveloppe cutanée, de telle sorte qu'ils présentent assez fréquemment dans leur ensemble chez un même sujet, et marchant pour ainsi dire de front, des accidens attribués à la période syphilitique secondaire, en même temps que d'autres qui signalent ordinairement les phases d'une infection beaucoup plus avancée, c'est-à-dire tout-à-fait invétérée.

Il résulte de là qu'il n'y a réellement pas, pour chaque rechute de la syphilis, un groupe d'accidens qui lui soit exclusivement propre, et qui puisse rationnellement être regardé comme la conséquence rigoureuse de l'ordre numérique d'après lequel cette rechute a lieu. Ce sera donc avec une grande réserve, et tout-à-fait sous condition, qu'on admettra la dénomination d'accidens tertiaires, qu'on a proposé de donner, dans ces derniers temps, aux désordres de cette phase, d'ailleurs assez mal déterminée, de la maladie vénérienne, puisqu'il n'est vraiment pas possible, pour tout esprit exact, d'admettre qu'elle se manifeste toujours, et d'une manière exclusive, par des lésions de formes spéciales, et essentiellement différentes de celles qui distinguent soit la période secondaire, soit les périodes successives, qui sont parfois tellement nombreuses, qu'on a vu des sujets arrivés à une quinzième réapparition, quelques autres à un chiffre plus élevé encore, comme suites d'une seule et même infection primitive. Eu général, toutes ces manifestations syphilitiques consécutives ne diffèrent guère de l'une à l'autre que par le plus ou moins grand laps de temps qui s'est écoulé entre le moment de l'invasion et celui infiniment variable, comme chacun sait, où elles se présentent à l'observateur.

Cette expression : accidens tertiaires, me paraît donc trop absolue, et la classification qu'elle tendrait à consacrer tout-à-fait arbitraire. Elle est par conséquent de nature à induire en de graves erreurs, surtout si on la prend à la rigueur, lorsqu'il s'agit de déterminer les indications thérapeutiques. En effet, les altérations morbides dont elle semblerait autoriser à faire une catégorie distincte des autres signes de la syphilis consécutive, qui sont celles qui porteut plus particulièrement leur action sur les tissus sous-muqueux, sous-cutanés, osseux, fibreux et cartilagineux, font partie, il est vrai, des attributs généraux auxquels on reconnaîtra toujours une syphilis constitutionnelle; mais elles ne sont par les seules, et si parfois on les trouve assez bien isolées, et rentrant complètement dans ce dernier tableau, le plus souvent on les voit réunies avec celles qui se manifestent sur d'autres tissus, quel que soit d'ailleurs le degré d'ancienneté de l'infection. Aussi, les voit-on bien souvent apparaître tantôt plus, tantôt moins longtemps après les accidens primitifs ou d'invasion, sans qu'il y

ait eu intermédiairement le moindre symptôme secondaire, ainsi que le prouvent les exostoses dont fut affecté Swediaur peu après la suppression d'une blennorrhagie. Ces accidens dits tertiaires ne devraient-ils pas alors changer de nom et s'appeler secondaires eux-mêmes? comme aussi ne serait-t-il pas également juste, s'il fallait raisonner d'après des données aussi hypothétiques, de les nommer primitifs, malgré leur siége et leur gravité, comme symptômes qui décèlent une syphilis ancienne, dans certains cas exceptionnels, il est vrai, où la maladie a été contractée d'emblée, c'est-à-dire sans qu'aucun accident local ou primitif ait annoncé le moment de l'absorption du principe contagieux? On conçoit quelle confusion peut apporter dans la pratique une logique dont le langage exprime, suivant les circonstances, des choses aussi diverses, et combien elle est propre à embarrasser les jeunes médecins pour lesquels les mots sont presque tout, principalement lorsque l'instruction clinique spéciale leur manque.

D'une autre part, comme il est bien constaté que la maladie syphilitique, lorsqu'elle récidive pour la quatrième, la cinquième, la sixième fois, ou plus encore, ce qui ne se voit que trop souvent, ne se présente pas, le plus ordinairement au moins, sous des formes différentes de celles qu'on veut, d'une manière si faiblement motivée, assigner aux accidens tertiaires, il n'est cependant pas moins certain qu'elle est encore assez souvent caractérisée, même dès cette troisième apparition, soit en partie, soit complètement, par ceux qu'on semble regarder, mais également à tort, et par les mêmes motifs, comme exclusivement propres à la vérole consécutive secondaire, tels que de simples syphilides, des ulcères à la gorge, des pustules muqueuses, des condylômes, des fissures ou rhagades à l'anus, etc. Il suit de là qu'il n'y a rien de rigoureusement exact, rien de constant, rien de vraiment satisfaisant pour l'observateur, dans la répartition qu'on essaye de faire des différens groupes de symptômes vénériens entre les divers états, toujours si imparfaitement déterminés, auxquels peut arriver l'infection consécutive.

On voit de reste, par ce qui précède, combien il faut se garder de prendre au sérieux des dénominations d'une valeur si contestable dans l'espèce. Mais supposons, pour un instant, que la classification proposée soit admise malgré son défaut

de précision, et malgré la confusion qu'elle peut jeter dans les esprits. Qu'en arriverait-il?... on se verrait bientôt obligé, pour être conséquent avec la théorie qui lui sert de base, de distinguer aussi les symptômes de ces réapparitions successives d'une même infection par les épithètes de *quartaires*, de *quintaires*, *sextaires*, etc., suivant l'ordre de leur manifestation, ce qui n'aurait, il faut le dire, aucune utilité pratique, et rappellerait seulement l'ordre numérique des explosions du mal, mais n'en ferait apprécier ni l'intensité, ni le degré de curabilité, puisqu'il ne fournirait aucun renseignement sur le siége, sur la forme, non plus que sur la gravité des accidens particuliers à chacune d'elles.

Toutes ces considérations, dont les praticiens reconnaîtront aisément la justesse, me conduisent naturellement à regarder comme la seule admissible dans l'état actuel de la science, et comme l'exposé réel de ce qu'enseigne chaque jour la clinique des maladies syphilitiques, la classification suivante :

1° *Accidens primitifs* ou d'invasion ; ce sont, par ordre de fréquence, le chancre, la blennorrhagie virulente, les pustules humides et les végétations, auxquels se rattacheront, comme phénomènes transitoires survenant peu après l'apparition de l'un ou de l'autre de ces accidens, de nouvelles ulcérations, des engorgemens douloureux dans le trajet des lymphatiques qui partent des points affectés, des tumeurs glandulaires ou phlegmoneuses causées par la violence de l'inflammation, ou par l'action irritante toute spécifique du virus syphilitique, comprenant les bubons, les abcès des grandes lèvres, l'orchite, les ophthalmies de même origine, ainsi que les arthrites ou tuméfactions des genoux et de quelques autres articulations.

2° *Accidens consécutifs* : ils ne comprennent rien moins que l'ensemble de tous les symptômes que je présenterai plus bas, dans le tableau général de la syphilis confirmée ou constitutionnelle; cependant, pour en faciliter l'étude, et mettre à même d'en apprécier jusqu'à un certain point l'importance relative, on peut les subdiviser :

En *symptômes secondaires*, qui se rattachent le plus souvent, par l'époque de leur apparition, et presque sans intervalle, à ceux de l'invasion. Ce sont, pour l'ordinaire, les récidives d'ulcères aux parties sexuelles, les inflammations et les ulcérations de la gorge, celles de l'intérieur des lèvres buccales et des

bords de la langue; les syphilides en général, les pustules humides de l'anus, du pudendum ou du scrotum, les pustules croûteuses du cuir chevelu, les excroissances condylomateuses et autres de la marge de l'anus, etc.; et en *symptômes constitutionnels* anciens ou invétérés, se développant long-temps après la guérison des accidens primitifs. Ils sont parfois absolument les mêmes que les précédens, quels que soient d'ailleurs leur ancienneté et le nombre des récidives de l'infection; mais ils se présentent cependant le plus souvent sous forme de coryza chronique, d'ulcères aux fosses nasales, de douleurs ostéocopes nocturnes, de périostoses, d'exostoses, de carie, de nécroses, de tubercules sous-cutanés, de tumeurs gommeuses, de tumeurs furonculiformes (nodus), d'ulcères plus ou moins vastes à la peau, de palpébrites chroniques, d'iritis, de céphalées nocturnes, de surdité, d'amaurose, de rétraction musculaire, etc.

Tableau général de la syphilis constitutionnelle. — Les symptômes de l'infection générale, qui se portent successivement, quoique d'une manière qui n'est pas toujours fort régulière, du système des vaisseaux absorbans, veineux ou lymphatiques, à celui des membranes muqueuses, d'où ils s'étendent à la peau, puis aux os, aux tissus fibreux qui en dépendent, et finissent, lorsqu'on a laissé au virus le temps de modifier tous les fluides vivans, par altérer aussi les autres tissus et par nuire à l'ensemble des fonctions; ces symptômes, dis-je, sont, après les phénomènes primitifs ou d'invasion, chancres, blennorrhagies, pustules muqueuses ou végétations, des ulcères qui reparaissent aux parties sexuelles, d'autres qui surviennent à l'arrière-bouche, aux lèvres, aux fosses nasales (ozènes); des rhagades entre les plis de l'extrémité inférieure du rectum, aux mains ou autour des orteils; des bubons inguinaux, cervicaux ou axillaires; des pustules humides à la marge de l'anus, au pudendum ou aux bourses; des pustules cutanées, squameuses, croûteuses, sèches ou suppurées, de forme et d'aspect divers; des excroissances, des végétations aux parties de la génération; des écoulemens sanieux, opiniâtres; des taches brunes au front et sur plusieurs autres régions du corps, de forme plus ou moins régulièrement arrondie; des douleurs ostéocopes nocturnes; des périostoses, des exostoses, des caries, des nécroses, des nodus, des tophus articulaires, des tumeurs

gommeuses, des phlegmasies plus ou moins aiguës des méninges, de l'iris, des conjonctives; des tumeurs ou des fistules lacrymales; le sarcocèle, la calvitie, l'alopécie, la chute des ongles; la contracture et le tremblement des membres; quelquefois aussi l'épilepsie, la raucité de la voix, l'aphonie, la phthisie laryngée ou pulmonaire; la cécité, les tintemens d'oreilles, la surdité; et enfin une foule d'autres symptômes irréguliers qui contribuent à amener la faiblesse, le marasme, et quelquefois même la mort.

Après l'énumération exacte de tous les désordres qui peuvent résulter de l'absorption du virus syphilitique et de son séjour plus ou moins prolongé dans l'économie, je dois prévenir cependant qu'il est aujourd'hui bien rare qu'on néglige ces sortes d'affections au point de leur laisser prendre un caractère aussi grave que peut le faire supposer cet effrayant tableau. J'ai dû, comme historien, dire ce qui a lieu le plus ordinairement, et en même temps aussi ce qu'on observe dans les cas les moins communs, parce qu'en effet si ces derniers phénomènes morbides caractéristiques de l'infection la plus invétérée échappent, par leur rareté, à l'attention de beaucoup de praticiens livrés à l'exercice de la médecine générale, ils ne laissent pas que de s'offrir encore assez fréquemment aux yeux de ceux qui font de la syphilis l'objet spécial de leurs études, ainsi qu'à ceux qui exercent dans les hôpitaux, où l'on rencontre de temps à autre les altérations les plus fâcheuses, présentant au plus haut degré le type asssigné par les auteurs à celles qui caractérisaient l'épidémie du XVe siècle.

Du reste, qu'on ne s'attende pas à rencontrer, réunis chez un même sujet, tous ou la plupart des signes qui viennent d'être indiqués. Un seul, lorsqu'il est bien caractérisé, constitue et suffit pour faire reconnaître la syphilis, et il est bon d'être prévenu qu'on en voit rarement plus de deux ou trois ensemble. Ainsi, un ulcère de la gorge, une exostose avec douleurs plus vives la nuit que le jour, une excroissance condylomateuse, ou un bubon consécutif, suffiront, chacun pris isolément, pour établir qu'il y a infection constitutionnelle. Mais le plus souvent les accidens existent en plus grand nombre sur la même personne, et alors ils ne sont pas toujours d'une même espèce, et de nature à pouvoir se classer avec docilité dans les catégories qu'on voudrait établir. On les voit,

au contraire, affecter presque indifféremment, les uns les orifices des membranes muqueuses, d'autres les tissus les plus durs de l'économie, tandis que certains autres offrent en même temps les deux variétés réunies, sans que ces altérations observent cet ordre de gravité croissante et proportionnelle que sembleraient devoir faire présager, d'après quelques auteurs, le degré d'ancienneté et le nombre des rechutes de la maladie. Ainsi, il en est qui attaquent les os, dans des cas de syphilis secondaires, comme l'ont observé plusieurs écrivains recommandables, après de simples blennorrhagies, et entre autres Swediaur et Saltzmann, de Strasbourg, ce dernier, dans une thèse insérée dans la collection de Haller; et à côté de cela, on trouve des infections qui, se reproduisant pour la troisième ou la quatrième fois, et souvent plus, ne présentent pour symptômes les plus graves que de simples altérations des muqueuses (chancres ou tubercules plats), comme s'il s'agissait d'une infection peu ancienne, et qui reparaîtrait pour la première fois après le court laps de temps de deux ou trois mois à dater de l'instant de l'invasion.

Considérée sous le rapport de sa marche générale, la syphilis constitutionnelle est une maladie chronique, quoiqu'elle décèle parfois son existence par des phénomènes locaux assez aigus, ce qui est cependant incomparablement moins fréquemment observé que dans les symptômes primitifs ou d'invasion. Voici, d'ailleurs, l'ordre suivant lequel les signes de l'infection se développent le plus communément, quand elle n'est entravée dans ses progrès par aucun traitement, c'est-à-dire lorsqu'elle est entièrement abandonnée à elle-même : d'abord, plus ou moins de temps après la guérison apparente des accidens primitifs, tels que chancres, hémorrhagies ou pustules humides, dont le siége le plus ordinaire est aux parties génitales, et quelquefois seulement à la bouche, aux yeux ou à d'autres régions enflammées ou privées d'épiderme sec, lorsque le virus y a été appliqué, elle envahit le système absorbant, et il en résulte des bubons ou des engorgemens le long du trajet des vaisseaux lymphatiques les plus voisins de l'endroit primitivement affecté. L'absorption une fois effectuée, les membranes muqueuses plus profondément placées, telles que celles qui tapissent l'arrière-bouche, les fosses nasales, s'enflamment et s'ulcèrent; d'autres ulcérations consécutives,

des pustules plates, des excroissances, se manifestent aux parties sexuelles et au pourtour de l'anus; bientôt le mal se porte sur l'enveloppe cutanée, où il produit des pustules de formes variées, des ulcères rebelles, des dartres, des taches cuivreuses, des fissures plus ou moins profondes aux paumes des mains et à la plante des pieds, l'alopécie ou la chute des ongles; dans le tissu cellulaire, il fait naître des tubercules, des nodus, des tumeurs grumeuses, des furoncles sans nombre, ainsi que des dépôts dans les graisses des environs de l'anus ou dans les grandes lèvres; les systèmes fibreux et musculaires sont aussi attaqués à leur tour, et il survient des douleurs nocturnes dans l'épaisseur des chairs, des flexions permanentes des membres, des périostoses, des tophus, des tuméfactions des articulations; un peu plus tard encore, les os se trouvent eux-mêmes atteints malgré leur dureté; ils deviennent douloureux, se gonflent, se carient ou se nécrosent. Enfin, et ces cas-là sont sans contredit les plus rares de tous, le principe contagieux, après avoir erré et successivement porté son influence délétère sur la plupart des systèmes généraux de l'économie, se jette quelquefois sur des viscères plus ou moins importans, tels que l'un ou l'autre testicule, sur l'utérus, où il détermine aussi des engorgemens qui deviennent souvent cancéreux, mais qui sont heureusement curables quand on en reconnaît à temps la cause; sur la muqueuse qui tapisse le larynx ou les ramifications les plus profondes des bronches, où il occasione par suite, et quoi qu'on ait pu dire et écrire de contraire dans des ouvrages assez récens, une vraie phthisie laryngée ou pulmonaire; sur la vessie, qui devient le siége de catarrhes chroniques et de désorganisations profondes; sur l'œil, où il donne lieu à l'iritis, à la cataracte ou à l'amaurosis; enfin sur le cerveau et les méninges, où se développent des inflammations plus ou moins vives, et, par une conséquence assez naturelle, des céphalées d'une violence intolérable, des congestions apoplectiques et la paralysie.

Il serait superflu d'entrer ici dans des détails minutieux sur chacun des symptômes dont se compose la syphilis confirmée, puisqu'il a déjà été question, dans autant d'articles particuliers, des écoulemens, des bubons, des chancres, des rhagades, des ozènes, des pustules, des exostoses, et de l'ophthalmie syphilitique. Je me bornerai donc à dire, en thèse générale,

des autres signes d'infection constitutionnelle dont il n'a pas été fait mention d'une manière spéciale dans ce Dictionnaire, qu'ils ont un caractère commun à tous ceux qui décèlent une vérole ancienne, c'est que, plus la cause virulente dont ils dépendent a eu le temps d'agir sur l'économie sans être combattue méthodiquement, plus cette dernière s'en trouve imprégnée, et plus aussi ces accidens présentent le type spécial des maux syphilitiques, et s'éloignent dans leur aspect et dans leur marche des désordres dont les causes sont différentes, mais qui affectent les mêmes parties.

Ainsi, plus les symptômes vénériens sont anciens, plus leur marche est chronique, et plus ils sont promptement et avantageusement influencés par le mercure, et se montrent rebelles à l'emploi des seuls antiphlogistiques, qu'on oppose, au contraire, avec tant de succès aux maladies des mêmes régions qui ne tiennent pas à la syphilis, et même assez souvent aussi à celles qui résultent presque immédiatement du contact du virus, mais qui ne sont que des phénomènes primitifs annonçant le début ou l'invasion de l'infection. En effet, le plus ordinairement les symptômes entretenus par une vérole invétérée résistent avec opiniâtreté au traitement antiphlogistique le plus puissant, quand bien même il est secondé par un régime sévère, le repos et l'emploi le mieux entendu des dérivatifs; tandis qu'ils cèdent avec une célérité vraiment digne de remarque, aussitôt qu'on prescrit les antivénériens ordinaires, mercuriaux ou sudorifiques. On voit même journellement, dans ces sortes de cas, les symptômes, tant locaux que généraux, s'exaspérer de la manière la plus évidente pendant la médication non spécifique, quelle qu'elle soit; mais aussitôt qu'on attaque le mal par les remèdes dont les vertus antisyphilitiques sont constatées par l'expérience de plusieurs siècles, la douleur cesse, tous les symptômes s'amendent presque instantanément et se guérissent avec rapidité, quel que soit d'ailleurs le degré d'inflammation qui les accompagne.

Pour compléter ce parallèle, et faire ressortir, autant qu'il est nécessaire, dans une question de cette importance, la différence que les médecins sans préventions établissent et ont toujours reconnue entre la curabilité des accidens vénériens par le moyen des antiphlogistiques, ou, comme on prend l'habitude de dire, par le traitement simple, et les avantages incon-

testables qu'on retire des médications mercurielles, il faut se rappeler que les symptômes primitifs de la syphilis, dans lesquels l'élément inflammatoire, qui l'emporte alors sur l'élément virulent, se développe presque toujours localement par les forces répulsives de la vie, agissant contre tout principe irritant extérieur capable de nuire à l'intégrité des fonctions, sont ordinairement très avantageusement modifiés par ce premier traitement; qu'ils disparaissent même souvent sous son influence, ainsi que je l'ai rappelé il y a quarante ans, d'après les nombreuses observations recueillies à Bicêtre par Michel Cullerier. Mais il faut reconnaître aussi que cette médication simple n'a qu'une action infiniment bornée, et toujours éphémère, sur un petit nombre de phénomènes de l'infection constitutionnelle, et encore est-ce presque exclusivement quand on a affaire à des sujets robustes, jeunes, chez lesquels une réaction inflammatoire se manifeste localement, même dans les infections les plus anciennes, qui le plus habituellement, au contraire, sont indolentes dans leurs manifestations, en raison de ce que l'économie animale, qui est habituée à l'action du virus dont elle est imprégnée depuis long-temps, n'a plus à lutter avec énergie contre lui par une réaction intempestive, lorsqu'il fait explosion au dehors; ce qui est bien différent de ce qui arrive lorsqu'elle a à se défendre, dans les cas de symptômes primitifs ou d'invasion, contre l'introduction et l'influence délétère du principe contagieux. Il résulte de là que l'élément virulent, dans les affections consécutives, l'emporte de beaucoup, à son tour, sur l'élément inflammatoire, ce qui explique suffisamment la promptitude avec laquelle agissent alors les traitemens spécifiques.

N'était-ce pas, d'ailleurs, dans des cas de cette espèce que les médecins les plus éminens des deux derniers siècles faisaient toujours précéder l'administration du mercure par un traitement préparatoire consistant en des émissions sanguines plus ou moins répétées, des bains, des purgatifs, la diète et des boissons délayantes? Mais alors, comme de nos jours, il ne s'agissait que de combattre la disposition inflammatoire, et les guérisons infiniment rares qu'on obtenait en pareille circonstance n'étaient jamais regardées comme radicales qu'après le traitement spécifique. Il en est de même, à plus forte raison, pour les accidens primitifs; ils s'amendent,

ils disparaissent quelquefois entièrement par la méthode simple, comme ils se dissipent aussi par le *hunger kur* (*cura famis*) et par le *wasser kur*, ou traitement par l'eau de plusieurs médecins allemands de notre époque; mais les accidens reviennent après coup, le plus souvent sous des formes nouvelles, et ce sont ces déplorables médications systématiques qui, ainsi qu'on le dit vulgairement, blanchissent les malades et leur inspirent une dangereuse sécurité : aussi donnent-elles presque toujours lieu, quoique plus ou moins promptement, à ces désordres consécutifs graves qui se présentent en si grand nombre dans la pratique des grandes villes, et qui fournissent aux hommes que l'expérience a mis à même d'apprécier la juste valeur des théories nouvelles, tant d'occasions de réparer par des soins plus rationnels les maux qu'amènent presque inévitablement la légèreté, la préoccupation ou l'inexpérience qui ont présidé aux premiers traitemens.

Le diagnostic de la syphilis réclame toute l'attention et toute la perspicacité des médecins. Il est incontestablement de la plus haute importance, parce que c'est d'après lui qu'on doit statuer sur le mode de traitement le mieux approprié à la nature des phénomènes morbides. Facile à établir dans le plus grand nombre de cas, je conviens qu'il en est d'autres où il devient extrêmement difficile. Cependant on peut dire, d'une manière générale, que toutes les fois que des ulcères auront un fond gris, excavé, et les bords d'un rouge vif, durs et coupés prpendiculairement, leur nature syphilitique pourra être regardée comme certaine; que les douleurs des membres affectant la longueur des os, l'épaisseur des muscles ou les articulations, lorsqu'elles s'exaspèrent avec force pendant la nuit, et malgré l'immobilité des parties affectées, ont une cause semblable; que les éruptions cutanées dont la couleur est violacée, brune ou cuivrée, quelle que soit d'ailleurs la nuance que présentent les croûtes, les squames ou pellicules qui peuvent en couvrir le centre ou le sommet, et qui n'en sont, pour ainsi dire, qu'un accident, ont aussi le même caractère; que les ulcères de la gorge ou du nez, avec ou sans altération des os, doivent être attribués à une pareille cause toutes les fois qu'ayant les apparences ci-dessus mentionnées, ils deviennent aussi le siége de douleurs nocturnes très violentes, tandis que la sensibilité en est peu marquée pendant le jour.

Mais il faudrait revenir sur les détails que j'ai déjà donnés aux divers articles où il a été traité de chacun des signes d'infection en particulier, si je voulais réunir ici toutes les données qui peuvent servir de base au diagnostic de la syphilis, ce qui nécessiterait des répétitions inutiles. Je ferai seulement remarquer, dans cette occasion, qu'il se présente parfois des circonstances dans lesquelles des caractères moins tranchés dans les phénomènes morbides survenant aux parties génitales, ainsi qu'aux autres régions du corps qui sont liées avec elles par quelques sympathies, font naître des doutes bien légitimes sur la nature de quelques-unes de ces affections, pour lesquelles on est chaque jour appelé à donner son avis. Aussi est-il résulté de là qu'à différentes époques, même assez reculées, on a signalé ces anomalies, sans que pourtant leur connaissance ait jeté beaucoup de lumière sur le fond de la question qu'elles étaient propres à soulever. Le mérite d'avoir enfin fixé les regards du monde médical sur cet objet ne peut être refusé à John Hunter, dont l'ouvrage sur les maladies vénériennes parut en 1786. Le premier, il a publié quelques observations de la plupart desquelles il est raisonnable de conclure qu'il peut exister des phénomènes morbides ressemblant à ceux produits par le virus syphilitique, et qui, bien que transmis le plus souvent aussi par le rapprochement des sexes, ne peuvent néanmoins être attribués à ce virus. Aussitôt, quelques auteurs, et spécialement le médecin danois Hensler, Gruner, Swediaur, Carmichael et J. Abernethy, parurent se rappeler que plusieurs maladies des organes génitaux, telles qu'écoulemens, ulcères, engorgemens glandulaires, excroissances de différentes formes, etc., avaient existé de temps immémorial, comme il était facile de s'en assurer par les divers passages tirés du Lévitique, qu'on attribue à Moïse, des œuvres d'Hippocrate, d'Hérodote l'historien, de Celse, qui décrit huit espèces d'ulcères des parties sexuelles; de Juvénal, de Dioscoride, de Pline le Jeune, de Galien, de Palladius, d'Oribase, d'Aétius, de Paul d'Égine, de Lanfranc, de Guy de Chauliac, de Becket, et de divers documens historiques, tels que plusieurs règlemens pour des lieux de débauche, tous d'une date bien antérieure à celle de la découverte du nouveau monde, d'où un grand nombre d'écrivains, et entre autres Astruc et Girtanner, pensent que le mal nous a été apporté.

Il est résulté de la connaissance plus exacte de ces différens écrits que le doute s'est emparé des esprits, et que plusieurs médecins, à la tête desquels on doit placer le savant Hensler, ont combattu avec succès l'opinion alors si répandue, qui tendait à faire regarder l'infection syphilitique comme une maladie importée d'Amérique, vers la fin du XVe siècle, par les compagnons de Colomb, et se sont efforcés de faire prévaloir celle qui admet que cette contagion a existé de toute antiquité, quoique avec moins de violence que depuis 1493, époque à laquelle des pluies prolongées et abondantes, suivies de grandes chaleurs et d'autres conditions atmosphériques toutes particulières, après avoir donné lieu à une épidémie qui sévit avec violence dans toute l'Europe, auraient (c'était l'opinion du médecin portugais Sanchez) enfanté la nouvelle maladie. D'autres, et je me suis depuis long-temps rangé de leur avis, ne voient dans la syphilis qu'une suite ou plutôt une dégénérescence de la lèpre et d'une foule d'affections cutanées qui régnaient si généralement sur l'aucien continent avant l'époque indiquée, et qui, il est bon de le remarquer, ont en effet presque entièrement disparu depuis.

Quoi qu'il en soit de tout ce qui précède, cette question relative à l'origine du mal vénérien, qui a donné et donnera probablement encore lieu pendant long-temps à beaucoup de discussions polémiques, n'avait pas laissé, jusqu'à Hunter, d'incertitude sur l'existence d'un virus comme cause immédiate de la plupart des phénomènes morbides survenant aux organes de la génération après l'union des sexes, non plus que sur les grands avantages qu'on pouvait obtenir contre eux de l'emploi du mercure, qui avait de bonne heure été reconnu jouir de propriétés spécifiques aussi prononcées qu'on en eût jamais observé dans aucun des remèdes décorés de ce titre. Mais les recherches de ce médecin, en séparant avec raison les maladies des parties génitales en syphilitiques et en non syphilitiques, établit par le fait une grande ligne de démarcation entre les unes et les autres, surtout par rapport au traitement qu'elles réclament; et peu de temps après, les partisans de cette opinion, dont quelques-uns crurent même devoir admettre l'existence de plusieurs virus, désignèrent ces dernières affections sous les noms de *syphiloïdes* ou *syphilitiformes*, et Abernethy leur imposa celui de *pseudo-syphilis*.

Cependant il est rare que dans des circonstances semblables on ne dépasse pas bientôt le but qu'on s'était d'abord proposé en se livrant à des théories plus ou moins séduisantes : aussi avons-nous peu tardé à voir ces premières données, corroborées, du reste, par des faits bien constatés de guérisons, ou tout au moins de disparitions momentanées de phénomènes morbides réputés syphilitiques, sans qu'on eût employé le mercure, engager quelques médecins, fort recommandables d'ailleurs, et animés, j'aime à le reconnaître, par des motifs louables etéminemment philanthropiques, à déclarer que toutes les maladies des parties génitales, ainsi que celles qui, se montrant sur les autres régions du corps, n'en sont que les suites, pouvaient toujours être combattues de la sorte. Dans ce nombre, il faut citer MM. Th. Rose, G.-J. Guthrie, Fergusson, Hennen, Francklin et Mac Gregor, médecins des armées de la Grande-Bretagne, ainsi que MM. Thomson, Hill, Bartlet et Turner, à Édimbourg, Carmichael, à Dublin, et quelques autres écrivains anglais, irlandais ou écossais. Leur manière de voir a trouvé en France de chauds partisans, parmi lesquels il faut compter au premier rang M. Jourdan, et après lui MM. Richond, Devergie aîné, Lefèvre, Dubled, et Desruelles. Mais nos médecins français sont allés bien plus loin que leurs confrères d'outre-mer; car ils ont aussi cru pouvoir déduire de l'observation des faits, qui, comme on le sait, se prêtent souvent avec complaisance à tout ce qu'on attend d'eux, pour peu qu'on soit préoccupé, une autre conséquence, déjà annoncée en 1697 par M.-L. Sinapius, ainsi que par Carlo et Giuseppe Musitano, et par un anonyme français, qui publia, en 1811, une brochure *sur la non-existence de la maladie vénérienne ;* conséquence d'après laquelle les affections réputées syphilitiques ne reconnaîtraient pour cause, dans aucun cas, l'action d'un principe virulent quelconque. Une pareille opinion ne pouvait manquer de sourire à ces écrivains, en ce qu'elle devait leur sembler découler naturellement de l'une des principales données de la doctrine physiologique, qui, selon eux, oblige à regarder toutes les inflammations comme identiques quant à leur nature intime, et ne permet d'attribuer les nombreuses nuances qu'elles présentent qu'à la diversité des tissus où elles se développent, ou au plus ou moins d'intensité, et non à la spécificité de la cause irritante qui les a déterminées.

Cette manière de voir pourrait, si elle prenait faveur, donner lieu aux conséquences les plus fâcheuses, et doit être combattue dans l'intérêt de la science et de l'humanité. Mais avant d'entreprendre la réfutation des erreurs graves sur lesquelles elle repose, indiquons succinctement les points fondamentaux de la doctrine adoptée jusqu'à ce jour, relativement à la maladie syphilitique telle qu'on croit l'avoir observée depuis plus de trois cents ans, doctrine dont une longue pratique m'a depuis long-temps prouvé la supériorité sur toutes les autres :

1° Le virus syphilitique, qui a été assez bien nommé par Hunter, un *poison animal morbide*, est une matière éminemment contagieuse, encore inconnue dans sa nature intime, comme tous les autres virus, mais dont on apprécie l'action sur l'économie vivante par les seuls effets qu'il y développe par sa présence.

2° Il se transmet par la voie de l'absorption lymphatique ou veineuse, d'un individu malade à un autre qui est sain, quand il est mis en contact avec des parties accidentellement excoriées, ou qui, comme les membranes muqueuses, sont naturellement dépourvues d'épiderme sec. Il peut aussi, sous certaines conditions, se transmettre par l'inoculation comme la plupart des autres virus connus.

3° Il développe ordinairement, sur les parties où il est appliqué, une irritation spécifique plus ou moins vive, et disposée, en général, à prendre les caractères du désordre local qui a fourni la matière virulente dont le contact l'a fait naître, ce qui constitue les symptômes primitifs ou d'invasion.

Dans certains cas cependant, le point de la surface du corps par lequel ce principe contagieux pénètre dans l'intérieur ne fait que lui livrer passage, sans qu'il s'y manifeste aucun signe d'excitation remarquable. C'est ainsi que se gagne la vérole d'emblée.

4° Sa présence dans les fluides vivans donne tôt ou tard lieu à des désordres secondaires, se déclarant sur les parties solides, et qui forment par leur ensemble la série des symptômes syphilitiques consécutifs, c'est-à-dire la syphilis confirmée ou constitutionnelle, maladie dont les caractères sont, en général, d'autant plus graves qu'elle se manifeste plus long-temps après la disparition des accidens primitifs.

5° Une très faible quantité de ce virus peut, à la longue,

altérer, et altère en effet le plus communément, tous les fluides de l'économie, et donner lieu, après y être restée inaperçue pendant des mois et quelquefois un grand nombre d'années, aux phénomènes patens et caractéristiques de l'infection générale.

6° La syphilis générale peut se transmettre héréditairement.

7° La nature triomphe rarement de cette maladie sans le secours des remèdes, et encore, dans ces cas-là même, faut-il souvent faire honneur de l'événement à la modification imprimée à l'organisme par certaines conditions atmosphériques, comme lorsqu'on passe d'un pays froid ou tempéré dans un climat très chaud, par des travaux corporels excessifs, comme on l'a observé chez des forçats, ou par quelques autres influences qu'il n'est pas toujours possible d'apprécier d'une manière rigoureuse.

8° Le mercure doit être regardé comme le seul moyen thérapeutique connu qui jouisse d'une efficacité à peu près constante pour la destruction, la neutralisation, ou l'expulsion de ce principe contagieux, ainsi que pour la guérison des accidens que sa présence fait naître. Mais il n'est pas tout-à-fait sans exemple de voir ce résultat obtenu par l'emploi des seules décoctions sudorifiques.

Je parlerai plus tard d'un nouveau remède, l'iodure de potassium, qui est employé avec quelque succès, depuis peu, contre les maux syphilitiques anciens, lorsqu'ils n'ont pu, par une cause quelconque, être guéris par les préparations mercurielles. L'opinion qu'on devra, un jour venant, se faire des propriétés antivénériennes de cette substance ne peut être formulée, quant à présent, avec la précision convenable, la sanction du temps ne lui étant pas encore acquise.

Quoi qu'il en soit, les huit propositions que je viens d'établir, lesquelles offrent le résumé de la théorie syphilitique consacrée par une expérience de plusieurs siècles, sont aujourd'hui tenues pour erronées par les écrivains dont j'ai parlé il n'y a qu'un moment; ils tranchent hardiment la question, et prennent, par opposition, les conclusions suivantes :

1° Le virus syphilitique n'existe pas.

2° Les maladies dites *vénériennes*, lorsqu'elles sont primitives, sont le produit de l'irritation causée immédiatement sur les surfaces vivantes, soit par le pus que sécrètent les membranes

muqueuses génitales enflammées ou ulcérées, soit par quelques violences extérieures.

3° Les maladies vénériennes secondaires ou consécutives ne dépendent que de la sympathie qui existe entre les parties génitales et les autres régions du corps, sympathie qui n'est que la conséquence d'une loi générale en vertu de laquelle les tissus analogues de l'économie tendent toujours, quoique avec plus ou moins d'énergie suivant les circonstances, à reproduire les mêmes actes, quand ils ont été une première fois affectés.

4° Aucune maladie vénérienne n'est héréditaire.

5° Le mercure, loin d'être un remède spécifique contre les accidens de la syphilis, comme on l'a cru jusqu'à ce jour, n'exerce aucune action avantageuse sur eux, et produit, au contraire, lui-même, dans le plus grand nombre des cas, des désordres qui ont la plus frappante analogie avec les altérations morbides qu'on a prises jusqu'à présent pour les seules caractéristiques de la vérole.

Passons en revue ces cinq corollaires, dont on croit avoir fait des axiomes inattaquables de médecine pratique. Et d'abord, l'existence du virus syphilitique ne me paraît pas devoir faire l'objet du plus léger doute; car s'il est juste de reconnaître que plusieurs autres causes irritantes peuvent, comme ce principe contagieux, développer des maladies aux parties sexuelles, quand elles y sont appliquées, ou qu'elles agissent sur elles par la voie de la circulation, comme on le voit chez les individus qui ont pris de fortes doses de cantharides, ces causes irritantes, quelles qu'elles soient, ne donnent lieu qu'à des accidens purement locaux, qui n'entraînent jamais à leur suite cette série de phénomènes morbides que nous désignons habituellement sous le nom de *symptômes constitutionnels* ou *consécutifs de la syphilis*. On peut même ajouter, pour faire ressortir la différence qui existe entre ces causes, que celles non virulentes ne produisent que fort rarement des irritations aux parties sur lesquelles elles se trouvent appliquées, tandis qu'il est peu d'exemples de cas où le contact du virus syphilitique n'ait donné lieu à ces irritations locales, et, par suite, à des signes d'infection générale, si l'on n'a pas eu soin d'administrer le mercure.

En envisageant la question sous un autre point de vue, on peut se demander, quand on se rappelle que certaines phleg-

masies spéciales, telles que la variole, la vaccine, la varicelle ou la rougeole, suivent une marche et présentent des caractères à peu de chose près uniformes, ce qu'on ne peut raisonnablement attribuer qu'à l'action de causes premières dont la nature est constamment la même, et force les plus incrédules à reconnaître, pour chacune de ces maladies, un principe contagieux bien distinct; on peut se demander, dis-je, pourquoi on se refuserait à attribuer à un agent morbide analogue dans son mode de communication et dans sa manière d'agir, à un virus enfin, la production de la syphilis, dont, il est vrai, les symptômes caractéristiques sont assez multipliés, seule différence essentielle qu'elle présente d'avec les maladies éruptives dont je parle, mais qui se manifestent aussi à peu près constamment après le contact de parties affectées de désordres pareils, et dont la marche est également uniforme si on les considère chacun en particulier.

Ce n'est pas non plus démontrer d'une manière satisfaisante la non-existence du virus syphilitique, que de prouver que la vérole ne vient pas d'Amérique, ce qu'aujourd'hui même bien peu de médecins sont disposés à admettre, et qu'elle régnait dès la plus haute antiquité; puisqu'un virus quelconque, par la nature âcre qu'on lui suppose, à tort ou à raison, ainsi que par la facilité avec laquelle il se propage, présente les conditions les plus propres à expliquer sa durée pendant un temps dont il n'est guère possible de prévoir le terme. Mais on ne doit pas, pour cela seul, rejeter l'opinion de ceux qui pensent que des circonstances qui lui sont étrangères, comme des influences météorologiques insolites par leur intensité et leur prolongation, ou sa combinaison avec d'autres maladies, ne puissent en altérer parfois le caractère primitif, l'affaiblir seulement dans une foule de cas, et d'autres fois aussi lui donner une nouvelle énergie, ainsi qu'il paraît que la chose a eu lieu à la fin du XVe siècle.

Est-ce raisonner plus juste que de prétendre qu'il n'y a pas de virus par cela seul qu'on croit être sûr que tous les accidens qu'il est censé produire peuvent se guérir sans mercure? La conséquence ne me paraît pas rigoureuse. Mais quand bien même cette proposition serait vraie (ce que je suis pourtant loin d'admettre, la pratique, seul recours que nous ayons contre les illusions que fait naître l'esprit de système, prouvant

tous les jours le contraire), ce ne serait pas un motif suffisant pour nous faire rejeter l'existence d'un principe virulent comme cause des maux syphilitiques. En effet, ne serait-ce pas s'abuser étrangement que de soutenir qu'un virus quelconque ne puisse être combattu avec succès que par une seule espèce de remèdes? L'expérience dépose journellement contre cette assertion, même pour le traitement de la vérole, dans lequel on tire aujourd'hui assez bon parti de l'iodure de potassium, de l'iodure de fer, quoiqu'on ne puisse méconnaître l'immense avantage qu'on obtient de la propriété vraiment spécifique des préparations mercurielles contre cette maladie.

On a encore cru pouvoir tirer des inductions contraires à l'existence du virus syphilitique, de ce que des tentatives faites pour l'inoculer auraient été infructueuses. D'abord on peut répondre que cette inoculation a eu lieu avec succès dans plusieurs circonstances, et notamment il y a douze ou quinze ans, sur trois jeunes élèves de l'hôpital des Vénériens, dont un est mort d'une manière si déplorable, non pas seulement des résultats physiques de l'expérimentation en elle-même, comme on a bien voulu le dire, mais par suite d'une disposition mélancolique préexistante, et qui n'avait pas pris, il est raisonnable de le supposer, un médiocre accroissement de l'obligation où s'était trouvé ce jeune homme de revenir de ses illusions après une semblable tentative, et du désappointement qui en est résulté. Hunter, d'ailleurs, avait déjà cité, et Petit-Radel après lui, des faits d'infections syphilitiques, par suite de l'inoculation du pus des chancres, résultats qui ont été, en 1838, pleinement confirmés par les expériences de M. Ricord. Or, il suffirait d'un nombre encore moins grand de faits de cette nature pour détruire toutes les conséquences qu'on voudrait tirer des cas de non-réussite de cette opération; car ne voit-on pas souvent le virus vaccin et celui de la variole, pour ne citer que ces deux exemples, rester sans effets marqués chez beaucoup d'individus après leur insertion; ce qui n'empêche cependant pas que d'autres sujets, inoculés avec la matière provenant des mêmes boutons, ne voient les phénomènes de ces maladies éruptives se développer avec les mêmes formes, la même régularité et les mêmes influences sur l'économie en général qu'on leur a toujours reconnues; d'où il faut conclure qu'on peut toujours compter sur un mode d'action identique

de la matière contagieuse, pourvu que des circonstances particulières ne s'opposent pas à son passage dans les voies circulatoires, ou n'en neutralisent pas l'effet une fois qu'elle y est arrivée.

Enfin, on veut aussi trouver dans le prétendu développement spontané de maux vénériens chez des personnes jusque-là fort saines et sans aucune relation suspecte, un argument contre l'opinion si bien établie, ce me semble, qui attribue la syphilis à l'action d'un virus particulier. La réponse la plus simple qu'on doive faire à cette hypothèse, c'est que rien n'est moins prouvé que la spontanéité de la vérole proprement dite. Quant à moi, je crois pouvoir en toute conscience la nier formellement, tout en reconnaissant que des altérations morbides, ayant quelques rapports de forme et de situation avec celles qui décèlent une infection syphilitique réelle, peuvent se manifester aux parties génitales, même chez les animaux, ces organes n'étant pas plus exempts que les autres régions de l'action des corps extérieurs, non plus que de l'influence de dispositions intérieures non virulentes, par conséquent autres que la syphilis, et qui font naître des écoulemens, des excoriations et ulcérations, des furoncles, des abcès, des pustules de plusieurs formes, des dartres et autres désordres; mais à coup sûr, ces différens accidens, qu'on peut alors, et à juste titre, appeler maladies syphiloïdes ou pseudo-syphilis, n'auront jamais pour la santé future des malades les fâcheuses conséquences auxquelles donne lieu la vraie syphilis. Leur diagnostic, d'ailleurs, ne sera jamais difficile.

La seconde proposition à examiner est celle qui établit que les maladies vénériennes primitives sont le produit de l'irritation immédiatement portée sur les surfaces vivantes par le pus que fournit la membrane muqueuse des parties génitales enflammée ou ulcérée, en éloignant toute idée de virulence dans cette cause, ou bien même par de simples violences extérieures. Or, si ces maladies, qu'on assure être purement locales, par le moyen de leurs sécrétions et émanations, se comportent, pour la production d'accidens pareils chez des sujets sains, comme on pense généralement que le font les virus, puisqu'elles sont, ainsi qu'eux, susceptibles de se transmettre par le simple contact, il n'y aura donc de différence entre les unes et les autres que par le résultat possible (ce que j'admettrai vo-

lontiers un instant, pour ne pas embrouiller la question, et en n'ayant aucun égard à la diversité des formes, à celle de la marche et du mode de traitement auquel ils cèdent); mais ce résultat lui seul est déjà assez évident pour résoudre la difficulté qu'on élève en faveur de l'existence du contagium syphilitique; et d'ailleurs, en ne voyant encore la chose que sous cet aspect, il me semble tout-à-fait démontré, pour qui veut tenir compte des faits, que, s'il existe quelques-uns des symptômes locaux qui, par une cause quelconque, ne donnent lieu à aucun phénomène morbide consécutif, il en est un très grand nombre d'autres qui, lorsqu'ils ne sont pas traités à temps et d'une manière convenable, en font naître de tellement caractérisés et faciles à distinguer de tous autres désordres, qu'il paraît impossible, quand on remarque l'analogie frappante qu'ils présentent, et leur filiation, de méconnaître en eux l'influence d'une cause qui leur est commune, et dont la manière d'agir ne manque pas d'une certaine régularité.

Quant aux causes extérieures qu'on veut regarder comme suffisantes pour déterminer des altérations de tissus semblables aux symptômes vénériens primitifs, je puis affirmer que les désordres qui peuvent résulter de leur action, désordres dont les apparences ne sont, quoi qu'on en dise, guère propres à induire en erreur, sont infiniment rares, et qu'alors même ils tendent constamment vers une prompte guérison, au lieu de croître et de s'exaspérer comme les maux syphilitiques, et qu'ils ont toujours un aspect et des caractères très capables de les faire aisément distinguer de ceux qui tiennent à l'action du virus vénérien. J'affirmerai aussi qu'ils ne sont pas non plus suivis d'accidens consécutifs, à moins qu'on ne veuille prendre pour tels quelques gonflemens concomitans, toujours fort rares d'ailleurs, de glandes lymphatiques, par suite d'une violente irritation, et qui n'ont rien de commun avec les accidens généraux ou consécutifs de la vérole, qui surviennent ordinairement plusieurs mois après la guérison des symptômes d'invasion.

Le troisième corollaire a pour objet de faire regarder les maladies vénériennes secondaires, en général, comme le simple résultat de la sympathie qui existe entre les organes de la génération et les autres régions du corps, qui ont naturellement de la propension à reproduire les irritations dont ces organes

out pu être affectés; mais sans qu'il soit besoin, pour expliquer cette succession de phénomènes morbides, de recourir à l'influence d'un principe virulent quelconque.

Cette opinion est, à coup sûr, tout aussi peu admissible que les précédentes, quoique personne ne soit tenté de contester la réalité des lois physiologiques dont on cherche vainement à l'étayer. Si elle était fondée, pourquoi les lésions accidentelles et purement mécaniques des parties sexuelles ne produiraient-elles pas également des phénomènes sympathiques semblables sur d'autres points de l'économie? Pourquoi celles qui proviennent de couches laborieuses n'auraient-elles pas le même résultat? et surtout pourquoi ne les voyons-nous pas se manifester après le phimosis et le paraphimosis non vénériens, qui ne laissent pas que d'être assez fréquens? Dans tous ces cas, au moins, l'irritation partant évidemment des parties extérieures de la génération, les accidens consécutifs s'expliqueraient d'une manière un peu plus naturelle par les sympathies qu'on veut ici invoquer. D'ailleurs, comment concevoir, d'après cette singulière théorie, le développement des symptômes consécutifs de la vérole, lorsque la bouche, les yeux, l'anus, ou bien quelques-unes des autres parties du corps accidentellement dépouillées d'épiderme, auront été le siége exclusif des accidens primitifs ou d'invasion? Ces divers points de la surface n'ont cependant pas de rapports sympathiques connus qu'on puisse comparer à ceux qui unissent les parties génitales avec la gorge ou les mamelles.

Enfin, s'il était possible qu'il n'y eût rien de spécial et en dehors des règles ordinaires, dans cette succession de symptômes secondaires, si fréquente et si digne de remarque, survenant après des accidens vénériens primitifs de différentes parties, pourquoi ne verrait-on pas aussi des phénomènes morbides consécutifs se développer après de simples contusions ou des solutions de continuité, et surtout après des abcès non syphilitiques, mais plus ou moins inflammatoires, de la marge de l'anus, des aisselles, du cou ou de toute autre région? C'est ce que personne n'a observé; et cependant la chose serait aussi fréquente à la suite de ces désordres qu'après les symptômes vénériens primitifs de la verge ou du pudendum, s'il était vrai, comme on le prétend, que les signes de vérole constitutionnelle ne fussent que la répétition d'alté-

rations morbides, se propageant sympathiquement de certains points d'un tissu quelconque de l'économie à d'autres plus ou moins distans du même tissu. Un coup de feu ou une blessure d'arme blanche à l'un des membres, donnent-ils lieu, après leur guérison, quelle que soit d'ailleurs la violence des accidens inflammatoires qui les ont compliqués, au moindre désordre sympathique vers une ou plusieurs parties éloignées, comme on le voit si généralement après les symptômes d'invasion de la syphilis, les plus bénins et les plus simples en apparence? Non assurément; ce qui prouve bien que ce consensus, cette dépendance nerveuse, et, si je puis m'exprimer ainsi, cette solidarité qu'on suppose exister à un si haut degré entre les différens points des tissus organiques similaires, ne sont pas de nature à déterminer, et ne pourraient à eux seuls expliquer la production d'aucun phénomène morbide consécutif du genre de ceux dont nous parlons; car dans toutes les espèces de lésions extérieures possibles, la peau ou les membranes muqueuses, le tissu cellulaire, des vaisseaux, des nerfs, etc., entrent nécessairement comme élémens constitutifs des parties intéressées, et devraient, d'après les partisans de la non-existence du virus syphilitique, une fois qu'ils sont atteints sur un point déterminé, réagir sur d'autres régions plus ou moins distantes, dont ils forment aussi la base. Ceci aurait certainement lieu si les sympathies suffisaient, sans l'intervention d'une cause spécifique, d'un virus enfin, pour expliquer la manifestation de symptômes constans dans leurs formes et dans leur marche, et propres à simuler l'infection vénérienne constitutionnelle.

D'ailleurs, en supposant encore qu'on pût, avec cette théorie, se rendre compte de la manifestation de symptômes vénériens consécutifs pendant que les accidens primitifs sont encore flagrans et plus ou moins enflammés, ou même immédiatement après leur guérison, comment pourrait-on, avec elle, concevoir le développement de ceux qui ne paraissent qu'après plusieurs mois, et souvent après plusieurs années d'une santé parfaite en apparence? Il serait, je crois, difficile de répondre à cette objection, qui a déjà été faite par M. Gaultier de Claubry, surtout si l'on veut bien se rappeler que des affections des os, par exemple, n'ont souvent eu pour précurseurs que des chancres du prépuce; que des pustules cutanées ont seu-

lement été précédées par des blennorrhagies, etc.; car je ne vois guère d'analogie de tissu entre la peau de la verge et les os, non plus qu'entre le canal de l'urèthre et le derme.

Aucune maladie vénérienne n'est héréditaire. Telle est la rédaction d'une autre proposition qu'il faut aussi examiner. A mon sens, elle manque encore de justesse, et il suffit d'invoquer l'autorité des faits pour le prouver jusqu'à la dernière évidence. D'abord, beaucoup d'auteurs rapportent des exemples de pustules, d'ulcérations, d'excroissances et de végétations observées au moment même de la naissance, sur des enfans provenant de parens infectés. J'en ai moi-même observé plusieurs très concluans, et un praticien fort distingué, M. le professeur Paul Dubois, médecin de la Maternité, en a recueilli depuis long-temps un assez grand nombre pour qu'il n'ait plus le moindre doute sur la question de l'hérédité de la syphilis. Mais, quoique les choses se passent ainsi dans quelques circonstances bien avérées, et qui sont de nature à rendre toute autre démonstration superflue, il ne sera pas inutile de rappeler ici qu'il est encore bien plus commun de voir des symptômes syphilitiques se développer, chez les nouveau-nés, dans la première quinzaine qui suit l'accouchement. Les recueils d'observations fourmillent de faits semblables. J'avouerai, toutefois, que beaucoup d'auteurs prétendent que ces derniers accidens ont tous été contractés au passage, et que, par conséquent, ce sont constamment des signes primitifs de la maladie vénérienne, et non des résultats d'un infection générale. Il est vrai que la plupart de ces altérations morbides annoncent une syphilis récemment contractée, et c'est surtout lorsqu'elles se présentent sous forme d'ophthalmie purulente ou d'ulcérations superficielles aux commissures; mais il en est cependant bon nombre, telles que les taches cuivrées, les végétations, les pustules, les ulcères cutanés, ceux de la marge de l'anus, des cuisses, des fesses et des oreilles, qui proviennent d'une imprégnation profonde de l'économie par le principe contagieux; et la première comme la plus forte preuve qu'on puisse en fournir, semble se trouver dans la remarque faite depuis long-temps déjà, que dans beaucoup de cas de cette nature les parties génitales des mères infectées n'offraient, lors de la parturition, aucune trace de symptômes syphilitiques, quoique ces femmes éprouvassent des douleurs

nocturnes, qu'elles eussent des exostoses, des ulcères à la gorge ou des pustules cutanées, tous désordres bien caractéristiques d'une vérole constitutionnelle. On peut ajouter à ces preuves que, dans d'autres circonstances, les signes de l'infection ne se sont manifestés chez elles que plus ou moins de temps après les couches.

Toutes ces observations, je le reconnais, sont difficiles à expliquer d'après certaines théories, mais elles sont positives, et aucune opinion systématique ne peut en diminuer l'importance. Une autre remarque pratique non moins digne d'attention vient encore à l'appui de la transmission de la syphilis par hérédité; c'est qu'on rencontre souvent des femmes enceintes qui, étant évidemment infectées, ne peuvent amener à bien les enfans qu'elles portent, et qu'il en est même un assez grand nombre qui ne sont pas plus heureuses par cela seul qu'elles se trouvent dans le même état de santé, quoiqu'aucun symptôme n'ait pu jusque-là éclairer sur la nécessité d'un traitement propre à y remédier. Leurs enfans meurent le plus ordinairement avant le terme de la gestation, et présentent même quelquefois, indépendamment des signes de la décrépitude et d'une maigreur excessive, que l'embonpoint et toutes les apparences de la santé générale de la mère ne paraissaient pas devoir faire redouter, des traces non équivoques de la syphilis. Si, éclairé enfin par ces avortemens répétés qu'aucune des précautions ordinaires ne peut prévenir, ou par quelques symptômes flagrans et pathognomoniques de l'infection chez les parens, on se détermine à faire suivre à ces femmes une médication antivénérienne convenable, leurs grossesses subséquentes auront un meilleur résultat; car on aura, par ce moyen, soustrait le fœtus aux chances les plus redoutables qui puissent atteindre son existence déjà si frêle. J'invoque ici le témoignage des praticiens de tous les pays, et ne crains pas de voir mon assertion démentie.

Je me demande, d'après ce qui précède, pourquoi donc on répugnerait à croire que la syphilis puisse se transmettre héréditairement. Ce ne sera pas, je le pense bien, parce qu'on a souvent abusé de cette vérité pour cacher ou pour faire attribuer à d'autres bien des désordres qu'il ne fallait pas, pour être équitable, faire remonter trop haut. Le rôle du médecin n'est pas ici celui du moraliste; il doit seulement se montrer

scrupuleux à recueillir les faits, et si celui de l'hérédité de la vérole lui paraît vrai, c'est à lui à en teuir compte pour éclairer sa thérapeutique. Quant à moi, il me semble hors de doute, et je crois qu'on peut jusqu'à un certain point répondre à la principale objection qu'on lui oppose, et expliquer même pourquoi tous les enfans vérolés n'apportent pas, en venant au monde, les stigmates ordinaires de l'infection, en disant que, puisqu'il est reconnu que la syphilis ne porte jamais, ou presque jamais, son influence sur les organes intérieurs, notamment sur les viscères profondément placés, tels que l'utérus; le produit de la conception, bien que contagié par le sang que lui fournit le sein maternel, ne peut pas plus être modifié d'une manière appareute par les qualités morbifiques de ce liquide, que l'utérus lui-même, dans lequel il est contenu, et dont il est pour ainsi dire une annexe jusqu'au terme de la grossesse; car le virus ne se manifeste ordinairement chez la mère que par des phénomènes extérieurs. Je dirai de plus que, les circonstances changeant totalement à dater de la naissance, l'enfant se trouve, dès ce moment, appelé à vivre pour son propre compte, si je puis m'exprimer ainsi, et que, plongé à cette époque dans un nouveau milieu, respirant pour la première fois, vivement impressionné sous le rapport physiologique, par la manière toute nouvelle pour lui dont se fait la circulation générale, frappé et excité d'ailleurs par l'action de la lumière ainsi que par le contact des corps plus ou moins durs avec lesquels il se trouve en rapport, il est peu surprenant que ces irritations extérieures, mécaniques ou autres, appellent aussi à la surface l'irritation spéciale de la syphilis, dont le principe circule avec les humeurs, comme on voit tous les jours des adultes même être affectés d'accidens vénériens locaux, à la suite d'un coup qui a attiré sur l'endroit frappé l'irritation morbide spécifique dont le germe préexistait en eux, ou chez lesquels la syphilis, jusqu'alors inaperçue dans ses effets sur l'économie, fait subitement explosion à l'occasion de la grossesse, d'une maladie aiguë, de la puberté, ou de l'époque critique.

D'après la cinquième et dernière proposition qui complète, suivant les auteurs que j'ai cités plus haut, l'exposé aphoristique de leur nouvelle doctrine des maux vénériens, le mercure, loin de jouir de la vertu spécifique qu'on lui attribue contre les symptômes regardés si généralement comme spé-

cialement produits par l'action du virus syphilitique, dont ils contestent l'existence, serait, bien au contraire, lui-même une cause fréquente d'accidens plus ou moins graves. Cette opinion est principalement basée sur ce qu'on voit assez souvent des signes d'infection se dissiper pendant le seul usage des délayans secondés par un régime approprié et le repos des parties affectées. En effet, des cas de cette espèce ne sont pas aussi rares que beaucoup de personnes ont bien voulu se le persuader jusqu'à ce jour. On en a recueilli en grand nombre depuis qu'on a reconnu dans la syphilis une maladie particulière, sans que par ce motif on se soit cru autorisé à en tirer une pareille conséquence. On était surtout familier avec les faits de cette nature il y a plus de soixante ans ; dans la maison de Bicêtre, où l'on voyait presque toujours quelques-uns des syphilitiques qui y affluaient se débarrasser d'une partie, et quelquefois de la totalité des signes d'infection qu'ils y apportaient, pendant le séjour d'une ou plusieurs semaines qu'ils faisaient ordinairement dans des salles dites d'expectans, en attendant l'instant du traitement en masse, qui ne revenait que tous les quarante jours. Mais aussi, on avait très bien observé, dans cet établissement, que ces malades voyaient le plus communément leurs symptômes reparaître avec plus ou moins de promptitude, et souvent même avant l'époque à laquelle ils pouvaient enfin commencer l'usage des remèdes mercuriels; l'expérience ayant appris de longue main à se méfier de ces guérisons apparentes, par lesquelles le mal n'est que pallié, et qui laissent subsister les craintes les mieux fondées d'une prochaine explosion, probablement infiniment plus grave. Mais à quoi bon remonter si haut? Il est peu de médecins, de nos jours, qui n'aient fait de semblables remarques dans leur pratique particulière; et cependant personne, jusqu'à ces derniers temps, n'avait pensé que ces sortes de malades fussent exempts de syphilis, et, par conséquent, affranchis de la nécessité d'en détruire le germe par une médication spéciale.

D'ailleurs, les guérisons de certains accidens syphilitiques sans mercure ne doivent guère surprendre l'homme habitué à observer avec quelque attention. Elles portent presque exclusivement sur la série de ceux que nous désignons comme primitifs, lesquels, bien qu'occasionés par le virus vénérien, sont ordinairement accompagnés, ainsi que je l'ai dit ailleurs,

d'une réaction inflammatoire locale des tissus qu'ils intéressent, réaction qui explique la facilité avec laquelle ils cèdent à l'emploi des antiphlogistiques. Mon opinion particulière était si bien arrêtée à cet égard, que depuis 1803, instant où j'ai commencé à écrire sur les maladies vénériennes, j'ai toujours recommandé de n'administrer le mercure contre ces sortes de désordres qu'après avoir calmé l'irritation, qui, selon moi, n'en est qu'une complication purement accidentelle; ce métal ne me paraissant vraiment indispensable, dans les cas de cette espèce, que pour prévenir une infection générale consécutive. Mais les choses se passent bien différemment lorsqu'il s'agit des signes de l'infection constitutionnelle, qui sont tous plus ou moins indolens, dont la marche est le plus souvent chronique, et chez lesquels la cause virulente, opérant de dedans en dehors, agit lentement et sans développer une grande inflammation, parce qu'elle ne trouve pas dans les parties où elle se dépose, lesquelles en sont déjà plus ou moins imprégnées elles-mêmes, cette disposition répulsive, cette vitalité antipathique, qui la combat pour ainsi dire, lorsque, venant du dehors, elle agit sur des organes sains que tout stimulant inusité révolte, et produit des symptômes primitifs qui, par cette raison, sont toujours plus enflammés.

Il est facile, d'après ces considérations, de deviner la cause de l'erreur dans laquelle sont tombés les antagonistes du mercure. Concluant un peu légèrement de ce qu'ils pensent avoir obtenu de succès, dans le traitement des symptômes primitifs et de quelques accidens secondaires de syphilis peu ancienne, par le seul usage des délayans, qu'on peut adopter aussi cette médication pour tous les cas d'infection constitutionnelle plus ou moins invétérée, sans aucune distinction, ils prononcent anathème contre ce métal, dont pourtant la plupart des insuccès doivent être attribués à une mauvaise administration, et non à son inefficacité comme antivénérien. Et cependant la différence entre ces divers phénomènes morbides (primitifs et consécutifs) est on ne peut plus grande sous le rapport de l'action immédiate de ce remède, quoique son utilité ne soit douteuse dans aucun d'eux; car s'il est bien constaté que beaucoup de symptômes d'invasion de la syphilis, et même plusieurs de ceux qui surviennent peu après leur disparition, peuvent se dissiper pendant une médication non mercurielle, il ne

l'est pas moins pour le praticien qui ne se laisse pas entraîner par l'influence d'une idée préconçue, que ceux qui décèlent une vérole ancienne et constitutionnelle résistent le plus souvent à tout traitement qui n'aurait pas le mercure pour base.

Un savant professeur de la Faculté de Montpellier, ayant soumis à des calculs arithmétiques les résultats que lui a fournis une pratique éclairée et très étendue, dans la vue de déterminer le degré de curabilité des symptômes syphilitiques par le moyen des remèdes non merceriels, paraît avoir obtenu les données suivantes, dont je me prévaudrai ici d'autant plus volontiers qu'elles confirment et corroborent de toute l'autorité d'une grande réputation celles qui me sont fournies par mes propres observations: 1° Sur cent cas d'accidens primitifs, quatre-vingt-dix peuvent se dissiper pendant un traitement antiphlogistique plus ou moins persévérant, mais en laissant les malades exposés aux chances très probables de l'infection consécutive; 2° sur un pareil nombre de personnes affectées de phénomènes syphilitiques secondaires, c'est-à-dire qui sont survenus peu après la guérison apparente des accidens primitifs ou d'invasion, dix seulement peuvent céder au traitement non mercuriel; 3° enfin, sur cent autres sujets atteints de syphilis ancienne et constitutionnelle, dont l'économie est pour ainsi dire saturée par le principe contagieux, on ne peut compter sur aucun succès, même momentané, sans le secours du spécifique métallique, le mercure.

Quant à la propriété qu'on attribue aux préparations hydrargyreuses d'occasioner des ulcères, des bubons, des pustules, des douleurs nocturnes des membres et autres accidens en tout semblables à ceux déterminés par la syphilis elle-même; cette assertion est complètement erronée. On peut bien, il est vrai, accuser parfois, et avec quelque apparence de raison, une administration imprudente de ces remèdes, de provoquer une stimulation générale capable d'entretenir et même d'exaspérer certains symptômes vénériens locaux, comme on pourrait l'attendre de l'emploi aussi peu ménagé du quinquina, des martiaux, des teintures éthérées ou de toute autre médication aussi excitante; mais on doit regarder comme chimériques les craintes que l'on veut nous inspirer relativement à la propriété gratuitement accordée au mercure, d'après Hunter, Mathias et quelques autres médecins anglais, de causer par lui-même

les altérations morbides dont je viens de parler. Je ne vois pas, d'ailleurs, ce que les argumens que je combats ici pourraient acquérir de force par la certitude de cet effet direct et le plus ordinairement fâcheux du mercure sur les parties qu'affecte ordinairement la maladie vénérienne; car s'il est bien avéré, comme il me paraît être hors de doute, que ces inconvéniens n'ont lieu que lorsqu'on en force imprudemment les doses, ou qu'on en prolonge outre mesure l'usage, il me semble qu'en procédant avec plus de circonspection on les éviterait aisément, et l'on n'obtiendrait de ce remède que l'action précisément nécessaire pour la guérison des accidens auxquels on veut remédier.

Cette propriété si remarquable en vertu de laquelle ce métal agirait morbifiquement, par la voie de la circulation générale, et comme par une certaine prédilection, sur les membranes muqueuses, sur la peau, sur les tissus fibreux et même sur les os, pour y occasionner des désordres analogues à ceux que nous regardons généralement comme le résultat de l'action du virus syphilitique, confirmerait, d'ailleurs, encore mieux que tout ce que je pourrais dire, la spécificité dont il est doué contre les maux vénériens, spécificité dont aucun agent thérapeutique connu ne pourrait être raisonnablement soupçonné aujourd'hui; car il n'en est aucun, par exemple, qui puisse exercer sur les altérations du tissu osseux une influence comparable à celle du mercure. Toutefois, je mentionnerai bientôt un nouveau remède auquel on attribue depuis peu cette dernière propriété: je veux parler de l'iodure de potassium, qui a été employé avec avantage contre les affections syphilitiques des os et des tissus fibreux, dans les cas où ces désordres n'avaient pu être guéris par plusieurs traitemens mercuriels plus ou moins bien administrés. Ce remède étant encore en expérience, et l'appréciation de ses propriétés curatives, ainsi que sa valeur sous le rapport de la prophylaxie, exigeant non-seulement l'enseignement qui peut résulter des faits dans lesquels il aura été employé avec succès, mais encore la sanction d'un temps moral suffisamment prolongé, après chaque guérison, comme garantie contre les récidives, la prudence nous commande la plus grande circonspection, et doit faire désirer une série plus nombreuse de nouvelles preuves cliniques de son efficacité sous ce double rapport, avant de lui assigner une place bien

déterminée dans notre matière médicale anti-vénérienne.

Quoi qu'il en soit, cette tendance naturelle du mercure à s'adresser à certains organes, même lorsqu'ils ne seraient pas malades, nous indiquerait au moins que, pour en obtenir tous les bons résultats possibles, quand ils sont affectés, il doit suffire d'en régler sagement l'emploi, de manière à ne produire que l'effet indispensable pour modifier et calmer les accidens, dans la crainte de les exaspérer si l'on dépassait le point précis dans les doses, et même de faire naître de nouveaux désordres, si tant il y a que ce mode de traitement en soit jamais capable.

En résumé, je pense que toutes les données sur lesquelles repose la théorie des partisans de la non-existence du virus syphilitique et de la non-spécificité du mercure sont fausses ou déduites de faits mal interprétés, et qu'il y aurait danger de plus d'un genre à s'en appuyer pour opérer dans la thérapeutique des maladies vénériennes les changemens qu'ils proposent.

En terminant cette longue digression, à laquelle j'ai été naturellement amené en traitant l'importante question du diagnostic de la syphilis, je dois faire mention d'un moyen proposé dans ces derniers temps par M. le docteur Ricord, pour constater la nature syphilitique des accidens vénériens sur l'origine desquels il peut s'élever quelques doutes : je veux parler de l'inoculation de la matière fournie par la blennorrhagie, par le chancre, ou par tout autre symptôme présumé d'infection. Et d'abord, qu'il soit bien entendu que, depuis Hunter, tous les médecins qui se sont livrés à cette pratique ont généralement admis que les accidens consécutifs annonçant une infection constitutionnelle ne se transmettent pas par cette voie, soit qu'elle ait été tentée sur le malade lui-même, soit qu'elle l'ait été sur un sujet bien portant d'ailleurs; tandis que les accidens primitifs donnent, mais selon moi dans quelques circonstances seulement, lieu au développement d'une pustule caractéristique, et, par suite, à un chancre. Cette assertion, contre laquelle s'élève cependant, et je le conçois, d'assez vives réclamations, puisqu'il s'agit d'affections qui, bien que souvent invétérées, se communiquent fréquemment par le coït, et même par la simple application des sécrétions qui en proviennent sur les muqueuses autres que celles des parties génitales, est pourtant généralement vraie, en ce qu'elle est

fondée, jusqu'à ce jour au moins, sur des expérimentations nombreuses. Sans vouloir ici préjuger ce que l'avenir pourra nous apporter de faits propres à confirmer ou à infirmer cette première proposition, il faut de toute nécessité en tenir compte dans l'état actuel de la science. D'ailleurs, elle simplifiera beaucoup la question qui nous occupe, et en facilitera la solution, en la réduisant à des proportions qui permettront de l'embrasser plus facilement dans son entier.

D'après M. Ricord, on se propose surtout, par l'inoculation, de prouver l'existence du virus syphilitique, de distinguer entre eux les accidens réputés primitifs de la vérole de ceux qui tiendraient à d'autres causes, et de distinguer les symptômes primitifs des secondaires.

1° L'existence du virus syphilitique, si elle avait besoin d'être démontrée, ce que je ne crois pas, le serait, sans aucun doute, par l'inoculation; car elle fait voir aux plus incrédules, quand elle réussit, quels peuvent être les résultats, invariables dans leurs formes, que produit dans l'économie l'introduction de quelques atomes de ce principe contagieux. Mais là se bornerait, dans mon opinion, toute l'importance scientifique de cette pratique. En effet, sa valeur, sous le rapport du diagnostic qui nous occupe en ce moment, sera considérablement réduite aux yeux des praticiens, si l'on veut bien remarquer que la vérole est tellement connue dans les phénomènes qu'elle occasionne, qu'il est impossible au médecin impartial, et dont l'amour-propre n'est pas engagé sur cette question, de ne pas reconnaître, dans leurs caractères et leur ensemble, une maladie toute spéciale et tenant à une cause virulente, se montrant toujours la même dans ses effets.

Il faut ajouter ici, comme il sera d'ailleurs encore nécessaire de le faire à l'occasion des propositions qui vont suivre, que cette inoculation, qui réussit le plus ordinairement quand les malades qui servent aux expériences sont réellement syphilitiques et au début de leur infection, n'a cependant pas toujours et inévitablement, même dans ce cas, un pareil résultat; ce qu'explique du reste suffisamment la différence des conditions physiologiques dans lesquelles peuvent se trouver les absorbans, ainsi qu'il arrive si fréquemment pour l'inoculation de la variole ou de la vaccine, laquelle ne réussit pas constamment, ni sur tous les sujets sur lesquels elle est tentée le même

jour et avec la même pustule. Ces résultats négatifs, quelque peu nombreux qu'ils soient, suffisent donc pour rendre ce moyen de diagnostic complètement illusoire. Mais il faut aussi reconnaître qu'ils ne sont pas plus de nature à nous faire douter de l'existence du virus vénérien qu'à nous autoriser à nier celle des deux autres.

L'incertitude et les graves erreurs qui peuvent en résulter seront encore bien plus à craindre, si, ayant affaire à des symptômes consécutifs qui, comme je l'ai déjà dit, ne sont pas reconnus transmissibles par l'inoculation, ces symptômes se présentent, ce qui arrive quelquefois, avec des caractères équivoques, sur la valeur desquels il est pourtant indispensable d'être fixé. Alors, l'opération n'ayant aucune suite annonçant leur virulence, il faudra donc ne pas considérer ces accidens comme vénériens ? ce serait assurément une grande faute; car ce sont ceux-là surtout qui réclament plus impérieusement encore que tous autres une médication spéciale. On voit qu'ici l'inoculation, loin d'avoir la moindre utilité, serait éminemment dangereuse, puisqu'elle deviendrait une nouvelle cause d'hésitation et de perplexité toutes les fois qu'il s'agirait d'établir un diagnostic. Il sera, en conséquence, toujours plus prudent et infiniment plus sûr de s'en tenir aux renseignemens obtenus des malades, et aux données fournies par l'expérience clinique, pour éviter de se faire une idée fausse de la maladie.

Que si, averti par ces justes considérations, on restreint encore la pratique de l'inoculation aux écoulemens blennorrhagiques seuls, affections dont le diagnostic, il faut en convenir, est toujours le plus difficile, en raison du peu de différences caractéristiques que présentent leurs symptômes, qu'ils soient ou non virulens, on verra également que cette opération ne mérite pas plus de confiance dans le plus grand nombre des cas. En effet, s'il est bien certain qu'une blennorrhagie dont la matière inoculée développe un chancre doive être tenue pour vraiment syphilitique, et qu'il faille, par conséquent, la traiter comme telle, il ne l'est pas moins que les exemples de ces sortes de transmissions sont on ne peut plus rares, et qu'ils ne pourraient suffisamment justifier la pratique de l'inoculation. D'ailleurs, la nature précise de la blennorrhagie peut, avec quelque attention, être reconnue sans le secours de cette opération, qui dès lors devient au moins su-

perflue, et je suis convaincu, contrairement aux assertions de M. le docteur Ricord, qui évidemment s'est trompé dans les conséquences qu'il a tirées de ses expériences, qu'il est tout-à-fait inutile d'y avoir recours, parce qu'il m'est démontré que des uréthrites non ulcéreuses, c'est-à-dire purement catarrhales, sont souvent syphilitiques, et peuvent donner lieu, bien qu'elles ne s'inoculent ni sous forme d'écoulemens, ni sous forme de chancres, à la vérole la mieux caractérisée. C'est ce que les praticiens les plus dignes de foi ont généralement reconnu. J'en ai moi-même fourni de nombreux et concluans exemples, presque tous relatifs à des écoulemens d'apparence fort simple, et de la nature de ceux qu'on rencontre le plus ordinairement dans la pratique. Aujourd'hui je me bornerai à rappeler qu'il en est d'autres, beaucoup plus rares il est vrai, mais parfaitement constatés aussi, qui confirment mieux encore l'opinion que j'émets sur l'existence des blennorrhagies virulentes : je veux parler de celles qui sont consécutives et surviennent spontanément, sans cohabitation récente, chez des sujets porteurs de plusieurs autres symptômes d'infection constitutionnelle, dont elles sont alors la conséquence aussi bien que ces derniers. Ces écoulemens ne sont-ils pas, par cela seul, comme tous les autres accidens de la syphilis invétérée, inaptes à se transmettre par l'inoculation artificielle? En fait, ils ne doivent pas plus pouvoir s'inoculer que la sécrétion des tubercules muqueux, qui cependant donne si fréquemment la vérole par la cohabitation, quoiqu'on la regarde, quand il s'agit de ces syphilides, comme intransmissible par le moyen de la lancette. Ce que M. Ricord admet si généralement pour les accidens consécutifs, il doit donc également l'admettre pour les écoulemens dont je parle; car ils sont de la même nature et doivent être placés dans la même catégorie.

Pour ce qui est des écoulemens primitifs, lesquels s'observent le plus ordinairement, le manque de succès dans les tentatives d'inoculation dont ils peuvent être l'objet ne sera jamais que d'une importance médiocre pour les observateurs attentifs, convaincus qu'ils sont par l'expérience qu'ils peuvent avoir de ces sortes d'essais, comme ils peuvent l'être aussi par ce qu'on observe chaque jour pour l'inoculation du vaccin et de quelques autres virus, qu'une blennorrhagie qui ne s'inocule pas pourrait néanmoins être syphilitique, et même

provenir d'un chancre du canal, puisque toute insertion d'un principe contagieux quelconque sous l'épiderme n'est pas nécessairement et inévitablement suivie du développement d'une maladie semblable à celle qui l'a produit, et que, si elle ne réussit pas une première fois, on la voit souvent réussir la deuxième ou la troisième.

Mais supposons un instant que l'inoculation blennorrhagique, qui a été vainement tentée par M. Ricord et par quelques autres expérimentateurs, ait cependant eu, dans certains cas et en d'autres mains servies par quelques circonstances favorables, la pustule caractéristique pour conséquence; ce résultat ne sera-t-il pas de nature à nous convertir à une opinion moins absolue et moins exclusive? eh bien! c'est positivement ce que les expériences de M. le docteur Puche ont démontré, en donnant lieu plusieurs fois à des ulcères syphilitiques bien caractérisés, et cela non-seulement avec la matière de la blennorrhagie uréthrale, mais encore, ce qui est bien autrement concluant, avec celle de la balanite sans exulcérations.

Ces réflexions sont, je pense, suffisantes pour faire sentir ce que la pratique de M. Ricord a de vague et d'incertain, et combien elle peut facilement induire en erreur les personnes qui seraient tentées de lui accorder quelque valeur pour éclairer le diagnostic des affections qui nous occupent, en admettant toutefois qu'elles crussent pouvoir l'adopter sans craindre de nuire aux malades soumis à ces expériences, ce qui est une question dont chacun trouvera aisément la solution dans sa propre conscience.

2° L'inoculation sert à distinguer entre eux les accidens réputés primitifs de la vérole. Cette proposition est tout aussi inadmissible que la précédente, et elle présente les mêmes dangers, en ce qu'elle préconise un moyen de diagnostic sur lequel il n'est rationnellement pas possible de compter. M. le docteur Ricord, en cherchant à l'accréditer, était parti d'une idée fausse, empruntée à Bell et à Hernandez, idée sur laquelle repose presque toute sa doctrine des maladies syphilitiques, c'est-à-dire que le chancre est le seul symptôme primitif qui puisse donner lieu à l'infection générale. Pour être conséquent avec cette première donnée, et sans tenir le moindre compte des nombreux faits cliniques qui contrarient ce singulier système, il raye du nombre des accidens d'invasion la blennor-

rhagie, les pustules plates et les végétations, rejetant à tort ces deux dernières, et sans en excepter aucune, dans la catégorie des phénomènes consécutifs, et se croyant seulement autorisé à regarder quelquefois, mais bien rarement, les écoulemens comme réellement syphilitiques, lorsque, par l'inoculation du mucus qui en provient, il a obtenu une pustule qui se convertit plus tard en un chancre bien caractérisé. Il est vrai que M. Ricord, également d'après les auteurs que je viens de citer, explique ces cas exceptionnels en supposant l'existence de chancres dans les profondeurs du canal de l'urèthre.

Les faits de cette dernière classe sont depuis long-temps admis, et avec raison, par la plupart des praticiens qui ont vu beaucoup de maladies syphilitiques, et il ne peut, en conséquence, s'élever aucun doute sur le résultat possible des inoculations dont ils peuvent être l'objet. Mais, il faut aussi le dire, ces faits sont infiniment rares, et leur nombre très restreint ne peut rendre compte de tous les cas de blennorhagies fort bénignes en apparence, dans lesquelles on ne pouvait rationnellement supposer aucune ulcération intérieure, et qui ont cependant tant de fois donné lieu à l'infection vénérienne consécutive.

Il faut donc, de toute nécessité, pour expliquer la manifestation, plus fréquente qu'on ne le croit, de conséquences aussi graves, reconnaître qu'il existe un beaucoup plus grand nombre encore d'écoulemens virulens de forme purement catarrhale, pouvant aussi occasionner l'infection constitutionnelle, sans qu'il soit, pour cela, besoin de supposer, chez les sujets qui en ont offert des exemples, la présence de chancres larvés. Cette manière de voir n'a d'ailleurs rien de nouveau : je l'ai émise depuis fort long-temps, et sans me prévaloir ici des faits nombreux recueillis par les médecins qui ont écrit dans les deux derniers siècles, qu'il me suffise de dire qu'elle est partagée par les auteurs modernes les plus graves et les plus à portée de bien observer. Les ouvrages de MM. Capuron, Rayer, Gibert, Baumez et Cazènave, font foi de ce que j'avance.

Or, si nous admettons la première conséquence qu'on veut tirer de l'inoculation de blennorrhagies ulcéreuses ayant pour résultat un chancre, et que nous rapprochions ces faits de quelques autres dans lesquels le même effet a été produit par l'insertion du muco-pus d'une uréthrite de l'apparence la plus

simple, ainsi que l'ont constaté Hunter, Hernandez et M. Ricord lui-même, on verra aisément de quel faible secours cette pratique peut être lorsqu'il s'agit de reconnaître si un écoulement est ou non virulent, et à quelle erreur on serait exposé si on voulait se diriger, pour le traitement à administrer, d'après les inductions qu'on tirerait, par exemple, d'une inoculation sans résultat, quoique le sujet qui aurait fourni la matière fût pourtant avec raison dûment tenu pour infecté, parce qu'il porterait, en même temps que la blennorrhagie, d'autres accidens vénériens sur la nature desquels il n'existerait aucune divergence d'opinion.

Examinons actuellement si l'on aurait plus de chances d'éclairer avec certitude, par cette opération, le diagnostic d'une blennorrhagie vraiment ulcéreuse. Je suppose pour un instant que le chancre qui fournit la matière inoculée soit déjà arrivé, spontanément et sans traitement spécial, à la période de réparation : ne sait-on pas qu'alors, même d'après M. Ricord, les ulcérations, aussi bien celles du canal que celles des autres régions, ne conservent plus la faculté de transmettre la pustule caractéristique ? Dans ce cas encore, quel est l'avantage qu'on aura obtenu de l'inoculation ? aucun. Mais il y a plus ici qu'un simple désappointement. Ce résultat négatif deviendra une circonstance fatale pour le malade, en ce qu'il semblera autoriser à traiter un écoulement avec chancre, et par conséquent syphilitique, comme s'il était non virulent, c'est-à-dire en négligeant l'emploi des remèdes propres à prévenir et à combattre l'infection générale. Cette conduite dénoterait un grand aveuglement de la part du médecin; elle serait complètement irrationnelle, et il serait permis de la condamner comme extrêmement dangereuse. L'adoption d'une semblable doctrine deviendrait, selon moi, par ses conséquences probables, un malheur pour l'humanité, une vraie calamité publique.

L'inoculation proposée peut-elle être plus profitable lorsqu'il s'agit de déterminer la nature précise d'un chancre situé ailleurs que dans l'urèthre? Je le nie formellement. L'ulcère syphilitique, quoi qu'on ait pu dire, dans des intentions faciles à saisir, de la difficulté de son diagnostic, décèle assez nettement sa nature virulente pour qu'il soit superflu de recourir à cette opération, dans la vue de s'éclairer sur le choix des

moyens thérapeutiques qu'il convient de lui opposer. Sa signification, d'ailleurs, serait tellement atténuée par la brièveté, souvent assez grande, du temps pendant lequel le chancre est réputé inoculable, qu'on ne pourrait presque plus la considérer, qu'elle réussisse ou non, que comme un objet de curiosité puérile, lequel ne saurait avoir de valeur que dans un infiniment petit nombre de circonstances.

3° Les symptômes primitifs peuvent-ils être distingués des phénomènes secondaires par le moyen de l'inoculation? J'ai déjà fait entrevoir quelle difficulté cette tâche présente, et combien il faut peu compter sur les résultats de cette opération pour ce qui regarde les écoulemens, tant primitifs que consécutifs, puisque ceux qu'on reconnaît avec raison comme les moins inoculables, ceux de forme exclusivement catarrhale, et ce sont les plus nombreux, ont pourtant la faculté de se transmettre quelquefois par cette voie, et même de donner lieu à des chancres, ainsi que l'a observé tout récemment M. de Castelnau, et que l'avaient constaté, il y a long-temps, André, Hunter, Vigaroux, et Hernandez lui-même, auquel on ne peut reprocher que de s'être mépris sur le vrai caractère des ulcérations qu'il a obtenues de ses expériences. D'autre part, les écoulemens de nature ulcéreuse, qui sont, au contraire, très facilement inoculables et produisent, assure-t-on, constamment le chancre, sont néanmoins, dans certaines circonstances, aussi bien les plus récens que les consécutifs, inoculés sans aucun résultat. Il est donc évident que les enseignemens qu'on prétend tirer de l'inoculation de la matière blennorrhagique n'ont rien de précis, rien de rigoureux, et qu'elle ne pourra, par conséquent, jamais servir de base solide à une pratique rationnelle.

Si l'on examine cette question par rapport au chancre proprement dit, on arrive à une solution absolument semblable; car l'insertion du pus qu'il fournit, s'il est primitif, n'a pas des effets constans et inévitables, comme on se l'est persuadé. En effet, si on la voit le plus ordinairement être suivie de l'apparition d'un chancre pareil à celui auquel on a pris la matière, cette opération a quelquefois donné lieu, ce qu'il est bon de noter, à un écoulement qui, bien qu'on ait voulu le désigner sous le nom de *blennorrhoïde*, parce qu'il contrariait par trop la théorie nouvelle, n'en était pas moins une vraie et légitime

blennorrhagie syphilitique. D'autres fois, enfin, le résultat de l'opération a été complètement nul, quoique l'ulcère fût primitif et dans la période dite ulcérative ou de progrès, ainsi, d'ailleurs, que l'ont prouvé les expérieuces de M. de Castelnau. On a même vu, de deux inoculations faites sur le même sujet et avec la même matière, l'une réussir et l'autre ne donner aucun résultat. Comment pourrait-on, en présence de semblables anomalies et d'aussi graves mécomptes, attribuer la moindre valeur à l'inoculation comme moyen de diagnostic de la syphilis? Dans le dernier cas surtout, cette pratique aura encore un autre danger, indépendamment de ceux qui lui sont propres, et dont il sera fait mention plus tard, c'est que son résultat négatif peut, si le chancre était primitif, dissuader le praticien qui y aurait une confiance aveugle, d'employer à propos la médication spécifique que son origine réclame, et à le traiter comme non virulent. Que si, au contraire, l'ulcère tient à une infection consécutive datant de plus ou moins loin, l'expérience devient superflue, et il faut s'en abstenir, puisqu'on est toujours réduit, dans ces sortes de cas, pour lesquels l'inoculation ne réussit jamais, à s'en tenir aux lumières que fournissent les moyens de diagnostic connus et généralement regardés comme suffisans, c'est-à-dire les caractères extérieurs, plus, les inductions tirées des autres symptômes, s'il en existe, ou tout au moins les renseignemens obtenus du malade lui-même.

En résumé, l'insuccès de l'inoculation des chancres d'invasion, si l'on devait en déduire les conséquences mentionnées par M. Ricord, ajouterait de nouvelles irrésolutions dans l'esprit du médecin qui aurait pensé y trouver les élémens d'un diagnostic plus sûr, puisque cette absence de résultat serait tout aussi propre à faire regarder les ulcères comme non vénériens, cas qui ne réclame aucun traitement spécifique, qu'à les faire assimiler aux accidens consécutifs, qui, on le sait, ne s'inoculent pas non plus; ce qui exposerait, dans cette dernière supposition, à combattre l'affection par des moyens dont l'énergie dépasserait de beaucoup ce que sa gravité relative semblerait exiger.

L'inoculation appliquée à l'étude du bubon est encore plus décevante, et, par conséquent, peut devenir plus funeste, par la direction que son résultat, infiniment variable, même dans

des circonstances analogues, peut imprimer à la médication à faire subir aux malades qui en sont atteints. Elle ne pourrait d'ailleurs être tentée que lorsque la tumeur serait ulcérée, condition qui n'est pas la plus ordinaire, et qui réduit déjà considérablement la possibilité de son application. Il faut donc y renoncer dans tous les cas de cette espèce. Quant aux bubons ouverts, qu'ils soient ganglionaires ou celluleux, sympathiques on symptomatiques, qu'ils soient superficiels ou profonds, l'insertion du pus qu'ils fournissent, quand elle produit un effet sensible, ce qui est loin d'être constant, cet effet est plus variable dans ses formes, et encore moins significatif que dans les expériences qui ont le chancre pour objet, et partant elle est au moins aussi inutile. Je dirai même qu'elle devient, par cette raison, on ne peut plus funeste, par suite des nombreuses erreurs de pratique auxquelles elle peut entraîner, soit en présentant comme vénériens les bubons qui ne le sont pas, soit en désignant comme les conséquences d'inflammations simples ceux, en beaucoup plus grand nombre, qui tiennent à l'absorption du virus syphilitique. Il est donc encore ici et plus court et infiniment plus sûr de s'en rapporter aux moyens de diagnostic ordinaires, que de recourir à des expérimentations au résultat desquelles il n'est pas possible d'avoir la moindre confiance.

Les tubercules muqueux (pustules plates) et les végétations sont, sous le point de vue de l'utilité qu'on prétend tirer de l'inoculation pour en fixer le diagnostic, tout-à-fait dans le même cas que les autres accidens vénériens dont il vient d'être fait mention. Ils sont, beaucoup plus fréquemment qu'eux, les indices d'une infection secondaire, bien que je sois loin d'admettre, avec M. Ricord, qui avait d'abord émis (p. 152) une opinion plus juste et diamétralement opposée, qu'ils n'apparaissent jamais comme phénomènes primitifs de l'infection; ayant par-devers moi de nombreux exemples du contraire, et tous les observateurs les plus scrupuleux de notre époque, Baumès entre autres, étant également convaincus de cette vérité clinique, à l'appui de laquelle il serait inutile d'apporter de nouvelles observations. Cette différence dans le degré du mal signalé par ces symptômes est, du reste, fort peu importante pour la question du diagnostic, puisqu'il résulte des expériences tentées jusqu'à ce jour, que l'inoculation des sé-

crétions qu'ils fournissent ne produit d'effets dans aucun cas. Cependant, on ne saurait trop se le rappeler, leur nature contagieuse se décèle journellement par leur transmission par le coït ou à l'occasion d'autres rapports intimes, ainsi qu'on le voit si fréquemment pendant l'allaitement, par le contact de la bouche d'un enfant infecté avec le sein d'une femme saine, ou lorsqu'une nourrice vérolée allaite un enfant bien portant. C'est le plus souvent alors sous l'une ou l'autre de ces formes, mais surtout sous la première, celle de pustules humides, que l'infection primitive se manifeste. On retrouverait donc ici, après l'inoculation, la même incertitude, si elle avait pu exister auparavant. Mais qu'on se rassure : les caractères si tranchés, si bien décrits de ces syphilides suffiront pour en faire reconnaître l'origine toute spéciale, sans qu'on puisse jamais regretter de n'avoir pas recouru à un moyen de diagnostic aussi trompeur que l'inoculation de leurs sécrétions morbides.

4° L'inoculation est encore présentée par l'écrivain qui la recommande aujourd'hui d'une manière si générale, comme pouvant servir à la thérapeutique. Les cas où l'on peut avoir intérêt à renouveler, pour ainsi dire, une maladie vénérienne ancienne et dégénérée, sur laquelle les remèdes spéciaux n'ont plus aucune action, sont heureusement extrêmement rares; mais il est de fait que plusieurs praticiens célèbres, Percy notamment, ont conseillé de redonner la vérole dans les maladies de cette espèce, et qu'ils ont rapporté plusieurs exemples constatant les avantages obtenus par cette méthode. Ici, l'opération proposée me semble devoir être admise, après toutefois avoir bien reconnu l'état exceptionnel de l'infection, et son incurabilité par les moyens généralement connus pour efficaces contre la majorité des maux syphilitiques. Elle doit être, dans ce cas, d'autant plus utile qu'elle ne peut donner lieu qu'à la forme la plus ordinaire de la maladie, au chancre, dont l'influence, en modifiant l'économie, peut rendre l'infection ancienne accessible à l'action des remèdes indiqués contre la maladie nouvellement contractée, de manière à détruire les deux par un seul et même traitement. L'inoculation, en pareille circonstance, serait toujours préférable à l'expédient le plus communément conseillé, et qui consiste à engager les malades à cohabiter avec des femmes infectées; car ils seraient

fréquemment exposés à contracter des symptômes plus graves qu'un simple et unique chancre.

5° Enfin, sous le rapport de son utilité en médecine légale, l'inoculation des symptômes suspectés de virulence, on le conçoit d'après ce qui vient d'être dit, ne mérite aucune confiance. Elle expose, d'une part, le médecin appelé à éclairer les tribunaux dans un cas de viol avec soupçon de transmission syphilitique, par exemple, à aggraver la position de l'inculpé, en s'étayant d'un résultat positif, mais souvent très contestable, qu'il aura obtenu de cette opération, tandis que, dans d'autres circonstances, il pourrait innocenter un individu réellement coupable, par cela seul que l'accident vénérien le mieux caractérisé n'aurait pas donné lieu à la pustule d'inoculation, ce résultat négatif étant surtout inévitable lorsqu'il s'agit de symptômes consécutifs, ainsi que le reconnaît M. Ricord lui-même.

Pour ce qui est des avantages de cette pratique conseillée dans l'intérêt de l'hygiène publique, en ce sens qu'elle pourrait être adoptée pour reconnaître, dans les lieux de prostitution, les femmes infectées, afin d'en requérir la séquestration; je l'ai déjà dit pour tous les phénomènes syphilitiques successivement passés en revue, elle n'est pas assez certaine pour qu'on puisse compter sur ses résultats. Le moyen le plus efficace pour atténuer le danger de ces foyers de contagion, est d'y faire des visites beaucoup plus fréquentes et plus consciencieuses qu'on ne le fait habituellement, en s'en rapportant, du reste, pour la rédaction des procès-verbaux, à ce que l'expérience a depuis long-temps enseigné sur le diagnostic des affections des voies génitales.

A tout ce qui vient d'être dit sur l'inutilité de l'inoculation syphilitique et sur plusieurs de ses inconvéniens, je dois ajouter quelques mots concernant les dangers non moins réels qu'elle présente. On y trouvera, je crois, des argumens propres à corroborer l'opinion que je soutiens, par suite de la plus intime conviction, qu'il est du devoir des médecins de proscrire rigoureusement cette pratique. D'abord, on admettra sans aucune répugnance, ainsi que l'ont déjà fait la plupart des écrivains qui ont traité cette question, que l'opération proposée, en donnant lieu, chez le malade inoculé, à de nouveaux chancres primitifs, multiplie évidemment les points où se sé-

crète le principe virulent, et qu'en augmentant ainsi l'étendue des surfaces absorbantes en contact permanent avec ce principe, elle accroît d'autant les chances d'infection générale. En effet, chaque région nouvellement ulcérée, indépendamment de l'absorption dont elle a déjà dû être le siége pendant les trois, quatre ou cinq jours qu'a duré l'incubation du virus, car je persiste à admettre cette incubation, devient encore elle-même, après l'ulcération, un nouveau foyer de sécrétion contagieuse, et double ou triple, par conséquent, et en proportion de son étendue, les chances de l'infection de tout le système et son intensité.

Mais quelle que soit la probabilité d'un pareil danger, il y a encore quelque chose d'infiniment plus grave à redouter de l'inoculation du virus syphilitique; c'est la position dans laquelle se trouvent les malades lorsque les ulcérations qu'on a fait naître par ce moyen ne se cicatrisent pas, selon le désir de l'expérimentateur, à la suite de cautérisations plus ou moins répétées. Or, il est de fait qu'elles persistent souvent, quoiqu'on ait proclamé bien haut le contraire. Ces sortes de mécomptes ont été constatés par beaucoup de praticiens dignes de foi, y compris M. Ricord, dans plusieurs hôpitaux de Paris. J'ai vu aussi, entre autres faits de cette nature, dans les salles de feu Cullerier neveu, à l'hospice du Midi, celui d'un homme dont les ulcères d'inoculation, devenus serpigineux, persistaient depuis près de deux ans, malgré les médications les plus variées; ce malade étant d'ailleurs, par suite des progrès et de l'opiniâtreté de l'infection générale, qui avait porté son action sur plusieurs points des systèmes fibreux et osseux, dans un état de cachexie et d'épuisement tel, qu'on devait en concevoir les plus sérieuses inquiétudes pour l'avenir. Il est encore arrivé, dans un cas plus récent, rapporté par M. de Castelnau (et tous ceux qui offrent des conséquences semblables peuvent fort bien n'être pas encore connus), que l'ulcération produite ainsi artificiellement, non-seulement a résisté à tous les traitemens spéciaux les plus rationnels, mais encore qu'après s'être étendue de la cuisse à l'aine correspondante et avoir envahi la région inférieure de l'abdomen, elle a entraîné la perte du sujet.

Ce dernier fait, quand bien même il serait isolé, serait, ce me semble, de nature à effrayer les inoculateurs les plus aventureux. Si on le rapproche du précédent, et de quelques autres

qui ont été avoués avec une candeur bien louable par les écrivains les plus intéressés dans la question qui s'agite, il ne contribuera pas peu à donner une haute importance à une remarque que j'ai faite depuis un grand nombre d'années, et que de nouveaux faits viennent chaque jour confirmer : c'est que les infections contractées par voie d'inoculation artificielle, soit volontaire, comme celle proposée en vue du diagnostic des accidens vénériens sur la nature desquels on conserve des doutes, soit involontaire, quand elle a lieu chez les accoucheurs ou chez les chirurgiens qui se blessent en soignant des personnes infectées, sont généralement plus rebelles et plus dangereuses que les syphilis gagnées par les rapprochemens sexuels ordinaires, en faveur desquels la nature paraît avoir attaché au moins cette espèce d'immunité. On voit toujours ces sortes d'infections imméritées se montrer plus opiniâtres que les autres, ainsi que le prouvent les exemples cités plus haut. Quant à celles dont on obtient la guérison, ce n'est jamais qu'avec une extrême difficulté et après d'affreux ravages, dont les traces, souvent indélébiles, présentent en outre un cachet tout spécial qui en éternise le souvenir. Enfin, dans certaines circonstances, elles ne peuvent être arrêtées dans leurs effrayans progrès, quels que soient d'ailleurs le nombre et la variété des traitemens qu'on leur oppose, et les malades succombent, ainsi qu'on en a eu des exemples récens dans l'observation qui s'est terminée si malheureusement à l'hôpital de la Pitié, et dans celle, non moins digne de remarque, de notre regrettable confrère le docteur Hourmann.

Traitement de la syphilis. — Je distinguerai le traitement général et spécifique de cette affection du traitement local dont il a été fait particulièrement mention aux différens articles consacrés à la description des symptômes qui la caractérisent. Il ne sera donc ici question que du premier.

Cependant, je crois nécessaire de revenir sur un seul point du traitement local des affections vénériennes, celui qui a spécialement rapport au chancre.

Un écrivain, homme d'esprit, mais facile à se passionner pour de simples théories, a depuis peu pris à tâche de prouver que cet ulcère, quand il est primitif, est le seul, parmi les divers accidens d'invasion de la maladie vénérienne, qui puisse donner lieu à l'infection générale. Il refuse en conséquence

cette faculté, malheureusement trop bien constatée, à tous les autres symptômes de cette catégorie, tels que la blennorrhagie, les pustules muqueuses et les végétations primitives. Cette doctrine nouvelle, qui, il faut le dire, n'a trouvé aucun partisan parmi les praticiens les plus compétens de notre époque, mais qui pourrait peut-être séduire, si elle n'était réfutée, quelques jeunes médecins qui ne connaissent encore la science que par les livres et par quelques rares confidences cliniques, est principalement fondée sur des inoculations comparatives des sécrétions fournies soit par les chancres, soit par les autres symptômes vénériens primitifs.

J'ai exposé plus haut, en traitant du diagnostic de la syphilis, les motifs qui me portent à considérer ces expériences comme n'ayant pu fournir que des résultats insignifians dans la plupart des cas, et d'ailleurs toujours susceptible d'induire en erreur. Je ne reviendrai pas sur ce sujet, que je puis regarder comme suffisamment éclairé. Or, s'il est raisonnable de penser que ces inoculations ne sont propres qu'à tromper l'attente de l'observateur quand il s'agit de discerner la nature réelle des signes présumés d'infection, on conçoit aisément que les conclusions qu'on en a tirées ne peuvent être que fort hasardées, et par conséquent très dangereuses dans leur interprétation, surtout lorsqu'on prétend s'en étayer pour modifier profondément, comme on le fait, la thérapeutique des maladies vénériennes. C'est en effet ce que propose et pratique l'auteur que je viens de citer, en préconisant la cautérisation comme seul et unique moyen de traitement contre la plupart des chancres primitifs récens.

Cette méthode, que M. Ricord nomme abortive, et que le Dr Ratier avait, long-temps auparavant, proposée sous le nom de *méthode ectrotique*, pourrait, à la rigueur, convenir comme simple moyen de traitement local, le plus capable, dans beaucoup de cas, d'arrêter le développement des chancres d'invasion à leur début, et d'en amener la cicatrisation, dans le but de ne laisser que le moins de temps possible la suppuration virulente qu'ils sécrètent en contact avec les absorbans qui peuvent la porter dans la circulation, et augmenter ainsi les chances et le degré de l'infection générale qui en est si communément la suite. Sous ce rapport, la cautérisation est incontestablement le moyen le plus efficace à employer, quand on veut obtenir la

cicatrisation prompte de ces sortes d'ulcères. Elle a des avantages que tous les auteurs ont signalés depuis long-temps, tout en en restreignant l'usage à des cas rares, et en indiquant les inconvéniens qu'elle peut présenter dans beaucoup d'autres. Mais vouloir, comme M. Ricord, lui attribuer le mérite de détruire sur place le virus syphilitique, dans l'intention de prévenir l'infection de tout le système, lorsqu'il s'agit de chancres primitifs qui ne datent pas de plus de cinq jours, c'est là une prétention qui n'est pas soutenable, et dont la pratique la moins étendue prouve tous les jours le peu de fondement.

Pour juger une semblable doctrine, il suffira de se rappeler que les chancres, comme les autres phénomènes syphilitiques récemment contractés, n'apparaissent qu'après un laps de temps qui, s'il est le plus ordinairement de trois, quatre ou cinq jours après le coït suspect, se prolonge parfois au-delà d'une ou de plusieurs semaines. Ce temps d'incubation, dont M. Ricord conteste l'importance et le danger, car il ne croit pas à la possibilité de l'absorption pendant sa durée, quelque longue qu'elle soit, est cependant un fait très grave, et c'est à tort et sans aucune raison ni explication plausibles que cet auteur suppose que le virus reste en dépôt dans la partie, sans action aucune et sans être pompé par les absorbans. Cependant, si nous raisonnons par analogie, nous voyons que le virus rabifique ne peut être efficacement détruit par la cautérisation qu'au moment même où il est mis en contact avec les parties qui viennent d'être atteintes par la morsure de l'animal qui l'inocule, et que, si l'on diffère cette opération préservatrice, l'hydrophobie se développera selon toutes les probabilités. Croira-t-on, dans une circonstance aussi grave, qu'il puisse être permis d'attendre, pour prévenir les terribles accidens dont on est menacé par les morsures envenimées, qu'on soit arrivé au vingtième ou au quarantième jour de l'accident, par cela seul que l'incubation de ce virus est le plus communément de cinq semaines et souvent plus? Non certainement. Eh bien! le même raisonnement est rigoureusement applicable au virus syphilitique. Chacun, d'ailleurs, peut apprécier les opinions et le système dont il est ici question. Quant à moi, je pense que nous ne devons pas nier l'existence d'un danger aussi imminent que celui de l'absorption du contagium syphilitique pendant l'incubation des chancres, par cela seul qu'elle contrarie nos théories. C'est, il me semble,

à quoi s'est laissé entraîner M. Ricord, dans cette circonstance, aussi bien que lorsqu'il a cessé d'admettre l'existence des pustules muqueuses primitives, dès qu'il a pu reconnaître qu'elle dérangeait les lois qu'il avait établies de prime abord, quant à la transmission des symptômes vénériens par l'inoculation.

Il résulte de ce qui précède : 1° que la destruction, par le caustique, d'une pustule annonçant la prochaine apparition d'un chancre primitif, ou celle du chancre lui-même, laquelle peut être parfois avantageuse en abrégeant la durée et les inconvéniens de cet accident, ne peut cependant pas avoir pour effet d'éteindre sur place tous les élémens virulens qui l'ont fait naître, ni ceux qu'un laps de temps d'incubation plus ou moins long, depuis la cohabitation, a pu développer dans les tissus ambians, une partie notable de ce principe contagieux devant nécessairement aussi avoir été absorbée avant l'instant où l'on pratique la cautérisation, quand bien même elle a lieu avant l'expiration des cinq jours qui suivent immédiatement l'apparition de l'ulcère; 2° que le précepte donné par M. Ricord de s'abstenir de tout traitement antisyphilitique général lorsque cette cautérisation a été faite dans le délai de cinq jours, est essentiellement irrationnel, et qu'il peut être la cause d'un grand nombre d'infections constitutionnelles, ce dont on voit déjà de plus fréquens exemples depuis que cette pratique a eu quelques imitateurs.

Ceci posé, faudra-t-il admettre que tous les chancres vénériens, tant primitifs que consécutifs, devront être traités par la cautérisation, même en ne la considérant que comme moyen purement local, et sans entendre préjudicier en rien à la nécessité de l'administration concomitante ou immédiatement subséquente d'un traitement mercuriel? Je ne le pense pas; et cette réserve me semble principalement commandée par la répugnance que doit inspirer à tout esprit exact l'idée d'une médication constamment la même pour des affections infiniment variées, tant pour leur degré d'intensité et pour leur siége, que pour les conditions dans lesquelles se trouvent les personnes qui en sont atteintes.

La cautérisation des chancres, si elle est dirigée d'après les données que j'ai émises plus haut, n'en sera pas moins fort avantageuse dans un bon nombre de circonstances, et je suis loin de la condamner d'une manière absolue; mais je dois indiquer, en peu de mots, quelques-uns des inconvéniens qu'elle

peut présenter, afin d'éclairer les médecins qui auraient eu, jusqu'à ce jour, trop peu d'occasion d'en faire usage pour avoir des idées bien saines et bien arrêtées sur son emploi.

Le premier danger que la cautérisation peut entraîner dans le traitement des ulcères vénériens primitifs, est celui qui résulte de la préoccupation de la plupart des malades, surtout de ceux qui sont jeunes, sans expérience et sans prévoyance, lesquels s'obstinent assez généralement à ne voir dans les accidens syphilitiques, soit récens, soit anciens, qu'un mal purement local : ce qui les dispose à se considérer comme complétement guéris dès que ces accidens ont disparu. Il advient de là, qu'il en est très peu qui, une fois arrivés à cette phase de leur maladie, consentent à faire les remèdes généraux propres à détruire le principe virulent dont l'économie peut être encore imprégnée. Ils ne reviennent plus, à dater de ce moment, réclamer vos avis et cessent immédiatement tous les remèdes. Quand, par exception, on a occasion d'en revoir quelques-uns, ils résistent souvent à toutes les instances que vous pouvez leur faire pour les décider à cet acte de haute prudence. Je dois déclarer que la plupart des syphilis constitutionnelles sont occasionnées par cette coupable négligence, qui me paraît encore plus commune depuis que les idées nouvelles sur l'innocuité des chancres récens, quand ils ont été promptement cicatrisés par le moyen du caustique, ont été si légèrement proclamées. Il est donc urgent d'être en garde contre cette fâcheuse tendance du plus grand nombre des malades, et de s'attacher à reconnaître avec précision les cas dans lesquels il y aurait danger à faire disparaître instantanément leurs chancres ; car ils seraient sûrement et inévitablement exposés à des récidives toujours fâcheuses. La prudence du médecin lui dictera, dans ces circonstances particulières, les règles de conduite les plus avantageuses à ses malades et les plus propres à mettre à couvert sa conscience et sa responsabilité morale.

Un autre inconvénient se présente dans l'emploi trop généralisé de la cautérisation ; c'est lorsque les chancres sont très enflammés et éminemment douloureux. Le caustique alors les exaspère, les aggrave, et, au lieu de se cicatriser, on les voit s'irriter et s'accroître. Cette méthode doit ici être sévèrement rejetée. J'ai vu des cas assez nombreux de cette nature, indépendamment de ceux dans lesquels les cautérisations impru-

demment répétées ont fait dégénérer les ulcères en carcinômes, pour lesquels il a suffi de renoncer à ce moyen, en lui substituant les pansemens émolliens et opiacés pour apaiser les douleurs et disposer les chancres à la cicatrisation. Un exemple semblable m'a été encore fourni, il y a peu de temps, par une jeune femme affectée de plusieurs ulcères, dont le plus étendu, placé à la fourchette, devenait de plus en plus douloureux à chaque cautérisation, pratiquée par le plus zélé partisan de cette méthode. Elle a été calmée dès le jour même où elle a été soumise à un autre traitement local, par le cérat opiacé et les bains de siége émolliens. Les chancres se sont, dès lors, amendés dans leur aspect, et la cicatrisation s'en est opérée avec rapidité.

Voilà donc encore quelques cas qui réclament toute l'attention du praticien, et qui constituent bien évidemment des exceptions suffisamment motivées à l'emploi de la cautérisation dans le traitement local des chancres. Enfin, il existe des exemples bien constatés et assez nombreux de malades chez lesquels cette méthode, sans avoir offert les dangers que je viens de signaler, a été complétement inefficace, les ulcères ayant persisté avec opiniâtreté, malgré son emploi le plus persévérant.

C'est surtout dans cette dernière catégorie que trouvent place les observations que j'ai citées en parlant, à l'occasion du diagnostic de la syphilis, de l'insuffisance et des dangers de l'inoculation, observations dans lesquelles la maladie a eu une issue si funeste.

Mais revenons au traitement général des maladies syphilitiques. Ces affections, auxquelles on laissait presque toujours autrefois prendre un grand accroissement, soit par négligence, soit parce qu'on ne connaissait pas encore une médication qu'on pût leur opposer avec une efficacité soutenue, se signalaient assez ordinairement par des pustules cutanées. Ayant été, en conséquence, pendant long-temps assimilées aux affections de la peau, elles furent de bonne heure, comme la plupart de ces dernières, combattues par le mercure, que les anciens regardaient comme un poison, mais que les médecins arabes et arabistes administraient déjà avec beaucoup de hardiesse et de succès. Ce ne fut que de cette époque que commença à s'adoucir, au moins en apparence, cette maladie virulente, qui présentait d'abord de si grands traits de ressemblance

avec la lèpre, dont elle n'est très probablement qu'une dégénérescence, et qu'elle parut perdre ce caractère de violence auquel on dut, vers la fin du xve siècle, les graves désordres et même la mortalité effrayante dont l'accusent tous les écrivains contemporains.

D'abord donné avec le plus grand succès, ce métal vit plus tard s'affaiblir la réputation qu'il s'était acquise par la promptitude avec laquelle les accidens vénériens cédaient à son administration, parce qu'on le donnait, en commençant, à trop haute dose, et qu'ensuite on n'en prolongeait pas l'usage assez longtemps pour détruire la cause intérieure du mal, qu'on croyait complétement guéri dès que les symptômes apparens étaient dissipés. Le gayac, et plus tard la squine et la salsepareille, qu'on chercha à lui substituer, eurent de prime abord quelques avantages que nous expliquerons fort bien aujourd'hui en nous rappelant qu'on les prescrivait le plus ordinairement à des malades déjà saturés de mercure, dont l'emploi, plus ou moins réitéré, avait été mal dirigé, et encore plus parce que les infections étaient presque toujours alors fort anciennes. Mais leur insuffisance dans le plus grand nombre des cas força à revenir aux préparations mercurielles, qu'on n'a pas abandonnées depuis, l'expérience ayant appris à les donner de manière à en obtenir à peu près constamment l'effet salutaire qu'on attend d'elles, sans avoir à redouter les accidens qu'entraînait auparavant leur administration brusque et mal dirigée.

C'est donc principalement et à peu près exclusivement sur le mercure et ses différentes préparations qu'on doit compter, quoi qu'on en puisse dire, pour le traitement de la syphilis. Or, comme il faut connaître la manière de faire usage d'un remède quelconque avant de préciser les cas où il peut être avantageux, je vais en peu de mots esquisser les différentes méthodes qui peuvent être suivies pour son administration; après quoi je dirai aussi quelque chose des substances qui ont été proposées pour le remplacer dans certaines circonstances exceptionnelles, ou auxquelles on a cru reconnaître la propriété d'en seconder les bons effets.

Le mercure s'administre extérieurement et intérieurement: à l'extérieur, on le prescrit en frictions cutanées, éteint dans un corps gras, à la dose d'un demi-gros à 1 gros (de 2 à 4 grammes), toutes les quarante-huit heures, c'est-à-dire de 1 à 2 gros d'on-

guent napolitain, qui s'applique de préférence à la face interne des membres. Ce traitement doit être secondé par l'usage des bains, d'un régime tempérant, et par les précautions convenables pour se préserver des influences atmosphériques qui pourraient modifier désavantageusement les fonctions de la peau. Il se prescrit aussi à dose moindre de moitié, en application sous les aisselles, selon la méthode de Scatigna. On l'emploie encore extérieurement et aux mêmes doses, sous forme de protochlorure mélangé également à un corps gras, ainsi que sous celle de deutochlorure (sublimé corrosif). Dans ce dernier cas, il faut l'appliquer seulement à la plante des pieds. Uni au soufre (cinabre) et jeté sur des charbons ardens, le mercure se réduit en vapeurs qui pénètrent le tissu de la peau, et agissent avec beaucoup d'énergie, tant sur la maladie générale que sur ses phénomènes extérieurs. Enfin, on emploie en frictions cutanées et en lotions le sublimé dissous dans l'eau, dans l'alcool ou dans l'éther sulfurique. Ce sel s'administre aussi sous forme de bains, à la dose de 10 à 30 grammes.

A l'intérieur, ce métal se donne combiné avec le chlore, à l'état de deutochlorure, sous forme pilulaire, et à la dose d'un demi-grain par jour; mais c'est le plus ordinairement en solution aqueuse (*liqueur de Van Swieten*). Le protochlorure (*calomélas*) peut être porté jusqu'à 5 ou 6 grains par vingt-quatre heures, soit en poudre, soit en pilules. Le mercure s'administre de la même manière et aux mêmes doses que le sublimé quand il est uni au cyanogène (*cyanure de mercure*), c'est-à-dire à la dose de 3 centigrammes (gr. ß); associé à l'iode (*proto-iodure de mercure*), on le prescrit d'un demi-grain à 4 grains, en pilules; le deuto-iodure de mercure est rarement employé, à raison de sa très grande activité; la prudence commanderait de commencer par 1 centigramme seulement (un cinquième de grain) et de ne jamais la donner à plus de 1 grain par jour; l'oxyde gris se prend à 6 ou 7 grains, et sous forme de poudre ou de pilules; enfin, à l'état salin et formant les sulfates, les phosphates, nitrates ou acétates de mercure, il est presque exclusivement administré en pilules de 1 à 6 grains par jour, excepté ces deux derniers, qui font encore la base des sirops de Bellet et de Portal, le deuto-sulfate de mercure devant aussi faire exception à la règle ci-dessus, puisqu'il est trop corrosif pour qu'il soit prudent de le donner à plus d'un huitième de

grain. Du reste, il faut toujours avoir égard, dans la fixation des doses de ces diverses préparations, à l'âge du sujet, à sa constitution et au degré de la maladie.

Les bois dits *sudorifiques*, tels que la salsepareille, le gaïac, la squine et le sassafras, sont employés contre la syphilis, soit en décoction, soit sous forme de sirop, de rob, ou d'extrait plus ou moins rapproché, et quelquefois aussi en poudre. Les deux premiers sont vraiment les seuls efficaces, les autres étant à peu près inertes. Les sudorifiques s'administrent suivant l'espèce, le degré, l'ancienneté de l'affection ou la nature des traitemens antérieurs, seuls ou associés au mercure en solution ou en frictions extérieures. Dans les cas de syphilis invétérées qui n'ont pas encore été attaquées par ce métal, ou qui l'ont été trop peu de temps pour qu'il fût possible d'en espérer du succès, cette association leur donne une grande vertu antisyphilitique, qu'ils sont loin de posséder quand on les administre seuls. Quelquefois on se contente de les prescrire unis seulement avec le sulfure d'antimoine (*tisane de Feltz*); c'est surtout lorsque les symptômes se portent vers la peau, et que plusieurs traitemens mercuriels ont échoué. Enfin, dans d'autres cas, toujours infiniment rares, et qui ne peuvent avoir pour sujets que des véroles chroniques et des plus rebelles, on en augmente notablement la force par l'addition d'un vingt-quatrième ou d'un dix-huitième de grain d'oxyde d'arsenic par jour.

L'or, l'argent et le platine sont aussi parfois employés contre la syphilis; mais, malgré qu'on ait voulu faire de ce premier métal une panacée infaillible contre tous les symptômes que cette maladie fait naître, soit primitivement, soit consécutivement, je ne connais pas de cas bien déterminés dans lesquels on puisse compter à l'avance sur son efficacité pour la combattre. On a cependant cru pouvoir lui attribuer la guérison de quelques infections altérées dans leur type primitif et dégénérées par des traitemens mercuriels incomplets ou mal observés, ou bien encore modifiées par leurs complications avec d'autres maladies chroniques plus ou moins graves. Sous ce rapport, ces trois métaux peuvent, jusqu'à un certain point, être assimilés à plusieurs autres substances qu'on a aussi, à différentes époques, recommandées comme antisyphilitiques, telles que l'ammoniaque liquide, l'astragale, la saponaire, le *lobelia syphilitiqua*, et quelques autres qui ne comptent qu'un

très petit nombre de succès, mais toujours dans des circonstances tout-à-fait exceptionnelles, et lorsque, par des causes quelconques, beaucoup de médications ordinairement plus sûres ont été sans effet.

Plusieurs autres substances ont encore été recommandées contre la syphilis. Celles qui méritent le plus de fixer notre attention sont l'iode et l'arsenic.

L'*iode*, malgré ce qui avait été annoncé de ses merveilleuses propriétés, ne m'a jamais réussi dans le traitement de la vérole constitutionnelle; et je dois déclarer, en outre, que je me suis vu plusieurs fois dans la nécessité d'en faire cesser brusquement l'usage, par suite de l'exaspération qu'il paraissait déterminer dans les phénomènes de la maladie, et parfois de l'irritation qu'en éprouvaient les organes digestifs. Il était donné sous forme de teinture, de 3 à 12 gouttes dans les vingt-quatre heures.

L'*iodure de fer*, recommandé par M. Ricord, contre les syphilis secondaires, s'administre sous forme de sirop ou de pilules, à la dose de 15 à 60 centigrammes par jour. Ce remède convient chez les individus faibles, lymphatiques, mais surtout dans les cas où l'infection se déclare par des accidens secondaires affectant le système glandulaire et les tissus osseux ou fibreux.

L'*iodure de potassium* a été aussi, mais depuis moins de temps, employé avec succès, d'après Brera et Biett, par Vallace, de Dublin, et par MM. Trousseau et Ricord, contre les maux syphilitiques anciens, attaquant les os, les tissus fibreux et le tissu cellulaire sous-cutané, surtout lorsqu'ils n'ont pu être guéris par le mercure. J'ai eu à m'en louer dans plusieurs cas qui s'étaient montrés rebelles à l'action de ce métal, ou dans lesquels la constitution du sujet se refusait à son administration. Ses bons effets ont même été assez prompts. Toutefois, les propriétés antivénériennes de ce nouvel agent thérapeutique n'ont pas encore été assez bien ni assez souvent constatées, ni surtout depuis assez de temps, pour qu'il soit permis, quant à présent, de déterminer avec précision la place qu'on doit lui assigner parmi ceux dont on peut disposer, avec toute confiance, pour combattre ces affections. Le temps seul pourra éclairer cette importante question, dont plusieurs praticiens recommandables s'occupent avec zèle, et sur laquelle toute mon

attention est sérieusement fixée depuis les premières expériences dont il a été l'objet. Des présomptions favorables peuvent toutefois être raisonnablement conçues quant aux propriétés de ce remède dans les circonstances qui viennent d'être indiquées, si j'en juge surtout d'après plusieurs cas infiniment graves contre lesquels il s'est montré d'une efficacité incontestable et très prompte; mais je n'en pense pas moins que la prudence commande d'attendre que plusieurs années se soient écoulées après les guérisons obtenues, avant d'émettre une opinion juste et bien arrêtée sur un sujet de cette importance.

L'iodure de potassium se donne à la dose de 3 décigrammes (gr. vj.) trois fois par jour, délayé dans l'eau pure, dans une tisane de salsepareille ou dans le sirop sudorifique. On l'augmente de moitié de trois en trois jours, jusqu'à ce que la maladie soit avantageusement influencée par le traitement. Il peut être, au besoin, porté jusqu'à 3 grammes dans les vingt-quatre heures.

Comme il ne faut rien laisser ignorer des inconvéniens que peut avoir un médicament nouveau, ou auquel on attribue des propriétés nouvelles, je dois prévenir qu'il m'est arrivé, mais une fois seulement, de ne pouvoir faire continuer l'usage de l'iodure de potassium, parce qu'il déterminait chaque fois qu'il était administré, chez un sujet éminemment nerveux, il est vrai, un état spasmodique général, avec étourdissemens, cardialgie et imminence de lypothimie.

Le docteur Taddei de Gravina, assure avoir employé avec un succès complet l'hydriodate de potasse ioduré contre la syphilis.

M. le docteur Gibert, qui associe à ce remède le bi-iodure de mercure, dissous l'un et l'autre dans le sirop simple, annonce en avoir obtenu des résultats on ne peut plus satisfaisans. Chaque cuillerée contient 1 centigramme de bi-iodure de mercure et 50 centigrammes d'iodure de potassium. Le malade en prend une le matin, à jeun, et il ne va jamais à plus de deux. Le docteur Puche emploie aussi l'*iodure double de mercure et de potassium* depuis 1838. Il le donne sous forme pilulaire, associé avec l'opium, à la dose de 1 à 10 centigrammes par jour, et les succès les plus marqués ont couronné les essais qu'il a tentés pour s'assurer des propriétés de ce nouvel agent thérapeutique.

Les *préparations arsénicales* ont souvent été employées, et

non sans avantage, contre les véroles anciennes et dégénérées, principalement lorsque de graves complications ou d'autres circonstances, ayant déterminé un état de cachexie prononcée, ont déjà rendu illusoires plusieurs traitemens par le mercure. Biett les a recommandées, d'après Hoffmann, Horn, Zugenbuhler, Brera, et autres écrivains d'une grande autorité. Les syphilides tuberculeuses et squameuses lui ont paru, plus encore que les autres formes de la maladie, céder avec facilité à l'emploi de cette médication.

Les préparations arsénicales les plus usitées jusqu'à ce jour, et, il faut le dire, les plus faciles à administrer, parce qu'elles se présentent sous forme liquide, sont: 1° la teinture de Fowler, dont la base est l'*arsénite de potasse*. On la prescrit à la dose de 3 à 30 gouttes trois fois par jour, délayée dans un véhicule gommeux. Le docteur Sicherer, de Heilbrunn, en a constaté les bons effets dans un cas excessivement grave, dont la guérison date déjà de plus de dix ans. 2° La solution de Pearson, qui se prépare avec l'*arséniate neutre de soude*. Elle se donne de 1 à 4 grammes, mais en n'augmentant jamais que d'une manière lente et bien graduée. 3° La solution d'*arséniate d'ammoniaque*, dont l'efficacité a été annoncée et démontrée par Biett. Elle s'administre aux mêmes doses que la précédente. Il n'est pas inutile de rappeler ici qu'on pense assez généralement que les tisanes de Feltz et d'Arnoult, dont l'efficacité a été souvent constatée dans le traitement des vieilles maladies vénériennes qui avaient résisté au mercure, doivent principalement cet avantage à l'arsenic qui entre dans leur composition, par l'addition du sulfure d'antimoine natif, qui en contient toujours une certaine quantité.

Mais il ne suffit pas de connaître l'exacte nomenclature des remèdes antivénériens; le but du médecin doit être d'en faire l'application la plus convenable aux différentes espèces d'infections, et cette tâche n'est pas la moins difficile à remplir.

Toutes les maladies syphilitiques primitives, sans exception (et l'on doit remarquer ici que j'exclus de cette catégorie bon nombre d'écoulemens et même quelques ulcérations, qui, bien que gagnées par le coït, n'ont pourtant pas ce caractère), doivent être combattues par l'usage du mercure, après qu'on a calmé les phénomènes inflammatoires qui les accompagnent le plus communément, par le moyen des antiphlogistiques, d'un régime plus ou moins sévère, du repos et des topiques émol-

liens ou anodins; mais la préparation de ce métal qu'il conviendra d'employer dans ces sortes d'accidens, sera toujours une des moins actives, parce que l'infection n'est alors qu'à son début, et que, par conséquent, une faible quantité du remède spécifique doit suffire pour prévenir une imprégnation générale et profonde de l'économie par le principe contagieux. Ainsi, dans le cas de blennorrhagie syphilitique, de chancres ou de pustules humides primitives, le protochlorure de mercure, l'oxyde gris de ce métal, les pilules bleues de la pharmacopée de Londres, celles de Sédillot, surtout quand elles sont faites avec l'onguent napolitain préparé au beurre de cacao, seront administrés aux doses ci-dessus indiquées, pendant trois semaines au moins, et un mois et demi au plus.

Dans tous les cas d'infection secondaire, c'est-à-dire dans ceux dont les symptômes, tels que retour de chancres au lieu qu'occupaient ceux qui ont signalé l'invasion, bubons, pustules plates à la marge de l'anus, légers ulcères de la gorge, etc., se sont développés un, deux ou trois mois seulement après la guérison de quelques-uns des accidens primitifs sus-mentionnés, on devra plus compter sur l'usage des onctions mercurielles ou du sublimé en pilules ou en liqueur, ou sur le proto-iodure de mercure. Le traitement devra se prolonger au moins d'un mois et demi à deux mois, les malades n'ayant d'ailleurs besoin, pour auxiliaires du mercure, d'aucune autre tisane que d'une simple eau d'orge, de chiendent ou de racine de bardane, et de deux ou trois bains par semaine.

Mais si l'on a affaire à une syphilis consécutive et éminemment constitutionnelle, survenant une ou plusieurs années après des signes primitifs ou secondaires d'infection qui auront été entièrement négligés ou mal traités, il sera prudent de combiner l'usage des mercuriaux qui viennent d'être indiqués, avec celui des décoctions sudorifiques, qui seront d'autant plus rapprochées que la maladie sera plus ancienne et aura déjà éludé un plus grand nombre de traitemens. On prescrit alors aussi les sirops, les robs et les extraits de salsepareille, simples ou plus ou moins composés par l'adjonction du gaïac ou des autres sudorifiques exotiques. Ces sortes de médications devront durer au moins trois mois.

Enfin, la maladie a-t-elle déjà résisté à plusieurs traitemens,

soit par les mercuriaux seuls, soit par ces remèdes associés aux sudorifiques? comme on aurait alors peu de chances favorables en rentrant dans les mêmes voies, il convient infiniment mieux de renoncer aux préparations hydrargyreuses, pour s'en tenir aux tisanes sudorifiques très rapprochées, auxquelles on ajoute le sulfure d'antimoine natif à haute dose, comme dans les tisane de Feltz, de Vigarous, dans celle dite de *Lisbonne*, ainsi que dans le remède d'Arnoux, l'eau de Pollini et autres préparations de cette nature. C'est surtout dans les cas de cette espèce qu'il est convenable de prescrire l'iodure de potassium.

Indépendamment de ces différens degrés de l'infection syphilitique, qui, considérés sous un point de vue général, sont plus ou moins propres à guider dans le choix du mode de traitement convenable à chaque cas particulier, il est encore d'autres circonstances auxquelles il faut avoir égard, telles que la forme et le siége des symptômes, l'âge du malade, la saison, la température et les diverses complications qui peuvent exister, toutes conditions qui, si elles ne sont pas toujours de nature à imposer rigoureusement l'une ou l'autre des méthodes thérapeutiques ci-dessus mentionnées, doivent cependant être consultées, et peuvent au moins quelquefois déterminer à accorder la préférence à l'une d'elles, malgré tout ce que ce choix pourrait, en apparence, avoir de contraire aux données générales qui viennent d'être énumérées. Ainsi, l'existence de pustules ou d'ulcères cutanés consécutifs peut motiver à elle seule l'adoption du traitement antisyphilitique général par le moyen du mercure réduit en vapeurs, appliqué sous forme de bains, ou mieux encore en onctions. Les affections vénériennes des os pourront, règle commune, être plus promptement et plus avantageusement influencées par l'emploi du deutochlorure de mercure en solution aqueuse, que par aucune autre préparation, et, toutes choses égales d'ailleurs, on doit y avoir recours. On peut aussi, en pareil cas, recommander l'iodure de potassium. Une irritation trop persévérante de la gorge, ou une céphalée nocturne également opiniâtre, sera souvent heureusement modifiée par le calomélas, le mercure d'Hahnemann, l'iodure ou l'acétate de mercure, qui joignent à des propriétés antisyphilitiques assez prononcées une grande propension à exciter une dérivation sur le canal intestinal, presque toujours utile dans ce cas particulier. D'un autre côté, le jeune

âge de certains malades, qui forcera constamment à restreindre plus ou moins les doses des remèdes mercuriels, imposera aussi bien souvent l'obligation de les donner sous forme de sirop, d'électuaire, ou bien à les mélanger à un aliment liquide quelconque, non susceptible de les décomposer promptement, ou à les appliquer extérieurement. Une saison froide ou humide devra faire craindre la manifestation du ptyalisme si on conseille les frictions, le protochlorure de mercure ou le mercure gommeux, ces trois modes de traitement ayant plus que la plupart des autres l'inconvénient de provoquer cette irritation de la bouche et de ses dépendances; tandis que durant les chaleurs de l'été, les forces vitales montrant plus de tendance à l'excentricité qu'à se porter sur des organes intérieurs, on doit moins appréhender cette évacuation.

Parmi les nombreuses complications de la syphilis, il en est, comme les différens degrés de phlegmasies gastro-intestinales, qui contre-indiquent sévèrement l'usage des mercuriaux à l'intérieur, et mettent dans l'obligation de procéder au traitement par la voie de l'absorption cutanée, encore cette dernière médication doit-elle toujours être conduite avec infiniment de prudence. Une disposition habituelle aux éruptions érysipélateuses devra, au contraire, faire rejeter l'emploi des onctions sur la peau; une irritation bronchique plus ou moins aiguë sera un motif suffisant pour faire prohiber celui du sublimé, tandis que les engorgemens lymphatiques indolens, connus sous le nom de *tumeurs scrofuleuses,* pourraient être regardés comme un motif de plus pour déterminer à le préférer à toute autre préparation, à moins qu'on ne juge plus à propos, d'après l'état et la nature des symptômes, de lui substituer le proto-iodure de mercure. Dans tous les cas, du reste, il faut associer aux antivénériens proprement dits les remèdes qui sont indiqués par l'affection concomitante.

Les maladies très aiguës, considérées comme complications des maux syphilitiques, exigent seulement qu'on suspende tout traitement antivénérien pendant leur durée, et ne peuvent avoir d'influence sur le choix de la méthode antivénérienne qu'on devra suivre ultérieurement, que celle qui pourrait résulter de quelques irritations chroniques qu'elles auraient laissées à leur suite, ce qui, pour lors, rentre dans les cas de complications dont je viens de parler, lesquelles permettent, avec

quelques précautions pourtant, la continuation de la médication antisyphilitique.

Enfin, d'autres considérations peuvent encore nous porter à modifier dans certains cas le traitement que tel ou tel phénomène syphilitique semblerait devoir d'abord exiger, si l'on se dirigeait d'après toutes les données, tant générales que spéciales, dont il vient d'être parlé. Une des principales d'entre elles est fondée sur la nature des substances antivénériennes qui ont déjà pu être administrées dans les traitemens tentés précédemment. En effet, lorsqu'une infection a résisté à l'emploi d'un mode de traitement quelconque, il est en général convenable, quand on se détermine à une nouvelle tentative, de faire choix d'une méthode différente, parce que les organes, s'habituant facilement à l'action particulière de telle ou telle préparation, ont besoin, lorsque la médication qu'on a entreprise par le moyen de cette préparation a été sans résultat favorable, qu'on en adopte une autre, dont la manière d'agir présente quelque différence, afin d'en être influencés à un degré qui, étant nouveau pour eux, soit capable d'en modifier la vitalité dans des proportions qui pourront être plus en rapport avec le tempérament du sujet ou avec l'intensité du mal qu'on veut combattre. C'est pour cette raison que les maladies syphilitiques contre lesquelles a échoué le traitement par les frictions, par exemple, seront en général plus efficacement combattues désormais par la solution de Van Swieten; que l'insuccès du protochlorure de mercure doit engager à lui substituer le mercure soluble d'Hahnemann ou le mercure de Plenck; que, dans les cas où l'acétate de mercure a été infructueux, il est prudent de prescrire le proto-iodure ou le sulfure de mercure, et *vice versa;* et qu'enfin l'infection qu'un grand nombre de médications par les préparations hydrargyreuses ne sont pas parvenues à détruire, peut être victorieusement attaquée par les sudorifiques seuls ou simplement associés au sulfure d'antimoine ou par les préparations arsénicales. Je m'arrête avec intention sur ces renseignemens pratiques, parce qu'ils sont basés sur des faits nombreux, et qu'ils donnent la clef de bien des guérisons qui frappent tous les jours l'attention des médecins eux-mêmes, dans les cas les plus opiniâtres, et que l'on s'accordait à regarder comme entièrement désespérés. On ne doit donc rien voir de très surprenant dans ces réus-

sites presque inattendues, et ne pas toujours attribuer à un mode de traitement quelconque une supériorité toute de circonstance, qu'il ne doit, et seulement dans certaines occasions assez rares, qu'à ce qu'on l'a administré le dernier et avec un peu plus de méthode que ceux qui l'ont précédé.

Des préservatifs de la syphilis. — Depuis l'instant où l'on a pu s'apercevoir que la maladie syphilitique se communiquait le plus ordinairement par le coït, on a cherché à s'en préserver au moyen de quelques précautions dont le succès n'a pas jusqu'à ce jour répondu à ce qu'on en attendait; de sorte qu'on pourrait peut-être encore à présent s'en tenir au conseil naïf de Vindelinus Hock et d'Alménar, qui, dans les premières années du XVIe siècle, ne voyaient pas de meilleur moyen prophylactique de la contagion que celui d'*éviter les occasions de se livrer à la luxure*. Mais cette sage recommandation n'ayant pas été jugée opportune, parce qu'elle imposait une continence dont il paraît que peu de personnes se sentent capables, on a essayé et préconisé une foule de méthodes prophylactiques que je vais sommairement indiquer.

Brassavole, et d'après lui Boerhaave, se contentaient de prescrire de se laver soigneusement à l'eau froide; ce qui, pour le dire en passant, n'est peut-être pas le moins efficace des procédés à employer en pareille occurrence. Mais on ne s'en est pas tenu là : quelques auteurs ont recommandé les lotions avec des infusions de substances aromatiques ou astringentes dans l'eau ou le vin; d'autres préféraient les faire avec les acides seuls, tels que le vinaigre ou le citron; Alexandre Petronius, et plus tard Harrisson, prétendirent qu'il suffisait de se laver avec son urine immédiatement après le coït, moyen qui peut être bon si le contact n'a pas été très prolongé; Peyrille préconisait les lotions avec l'ammoniaque étendu d'eau, procédé qui était déjà adopté avant lui dans plusieurs contrées de l'Europe; d'autres ont fait l'éloge, soit pour lotions, pour injections ou pour applications, de l'eau de chaux récente; quelques-uns d'une solution de sublimé, de l'eau phagédénique, de l'eau de Goulard, ou d'un magma de calomélas délayé dans la salive. Hunter, d'après Fordyce, recommandait une solution de potasse assez faible pour ne produire sur la langue qu'une saveur légèrement styptique. On a aussi conseillé de faire, sur la partie exposée au contact, des embrocations préliminaires avec l'huile, l'axonge,

le cérat, l'onguent mercuriel et autres corps gras, dans la vue de boucher les orifices absorbans des parties sexuelles. On a encore employé des injections huileuses, salines, alcalines ou mercurielles; différens savons plus ou moins consistans et plus ou moins âcres ont également été mis en usage, et les empiriques de tous les pays ont distribué et distribuent encore uue quantité prodigieuse d'arcanes, auxquels ils attribuent toute l'efficacité désirée. Enfin, l'ignorance et la crédulité ont été poussées à ce point que certaines personnes assuraient gravement que l'application sur le pénis d'un pigeon ou d'une grenouille fendus en deux, immédiatement après une cohabitation suspecte, devait agir comme un préservatif assuré.

Le temps et surtout l'expérience ont mis à même d'apprécier le degré d'utilité de ces divers procédés, parmi lesquels je ne compte même pas les préservatifs administrés à l'intérieur, dont la nullité est de toute évidence, et l'on a reconnu que les lotions aromatiques, acidules, alcalines ou plus ou moins caustiques, sans préserver réellement de l'infection, avaient en outre le grave inconvénient d'émousser la sensibilité des parties génitales, de manière à les rendre moins propres à l'acte vénérien; que les corps gras, mélangés ou non avec des substances plus ou moins actives, n'étaient pas moins infidèles, puisqu'ils s'enlèvent aisément par le plus léger frottement; que les différens savons et pommades ne sont pas plus efficaces, et par la même raison, que les injections ont encore plus d'inconvéniens que tous ces procédés, sans qu'on puisse même en obtenir des avantages équivalens, puisqu'elles ne peuvent agir que sur une portion peu étendue de la surface par laquelle peut s'introduire le principe virulent.

Le peu de succès de toutes ces pratiques a donné lieu à une invention qui consiste à couvrir le membre viril d'une enveloppe faite avec l'appendice cœcale de certains animaux ou avec la vessie de jeunes agneaux, préliminairement desséchées et assouplies ensuite par le frottement dans un mélange de son et d'un peu d'huile d'amandes douces. Ce moyen mécanique, qui est généralement en usage aujourd'hui, serait incontestablement le plus efficace de tous si le sac en question se conservait toujours intact; mais il est, bien au contraire, souvent perforé et ne peut qu'inspirer une sécurité dangereuse. D'ailleurs, il laisse les bourses et la région du pubis exposées à la

contagion, et n'en préserve même pas toujours efficacement la verge, puisque cette espèce de sachet, qui est extrêmement mince, est fort susceptible de se rompre ou de se déplacer pendant l'acte vénérien.

Tout bien considéré, je pense qu'aucune de ces méthodes prophylactiques de la syphilis ne peut être regardée comme sûrement efficace, et que même la pellicule dont il vient d'être parlé en dernier lieu ne pourrait inspirer quelque confiance qu'autant que son usage serait secondé par des lotions faites avec soin, ainsi que par l'attention de rendre les urines immédiatement après l'acte, et surtout de ne jamais rester long-temps en contact avec les parties desquelles on pourrait avoir à redouter la contagion. L. V. LAGNEAU.

HISTOIRE et BIBLIOGRAPHIE. — L'histoire de la syphilis a donné naissance à un grand nombre de volumes. Il faudrait donc un espace considérable, et plus d'espace surtout qu'il nous serait permis d'en accorder dans notre ouvrage à cette histoire, pour en traiter même sommairement, pour retracer les phases successives par lesquelles ont passé les notions scientifiques et technologiques, les doctrines et les théories, acquises ou formées sur la maladie vénérienne depuis son origine jusqu'à nos jours, pour apprécier les principaux travaux littéraires dont elle a été le sujet. Nous avons donc dû nous borner à donner le cadre de cette histoire, à en marquer quelques points principaux.

1° Tout ce qui touche à l'origine de la syphilis, aux caractères qu'elle présenta dans les premiers temps où elle parut en Europe, au mode de propagation qu'elle affecta alors, est, faute de documens suffisans, couvert d'une grande obscurité: obscurité qui semble devoir s'épaissir encore par l'effet des commentaires et des interprétations les plus opposées auxquels se prête le genre de documens dont on peut disposer. Deux opinions principales sont en présence sur cette origine: par l'une, la maladie aurait existé de tout temps, ou du moins bien long-temps avant l'époque à laquelle on rapporte communément son origine, pendant le moyen âge, par exemple; dans l'autre, la syphilis serait une maladie toute nouvelle, qui se serait développée à la fin du XVe siècle par des causes sur lesquelles on est loin de s'accorder. Les auteurs contemporains de la première apparition du fléau (Pinctor, Grunbeck, Leoniceno, Seb. Grant, Alex. Benedetti, Gasp. Torella, Montesauro, Aquilano, Barth. Montagnana, Conrad Schellig, Ant. Benivieno, J. Cataneo, G. Vella, J. Almenar, J. Berengario, J. de Vigo, J. Manard, etc.), imbus des idées superstitieuses de l'astrologie ou des doctrines galéniques, cherchèrent l'o-

rigine de la maladie soit dans l'influence des constellations, soit dans une mauvaise constitution des humeurs dérivant du foie et se propageant aux organes de la génération. Ce ne fut que vingt ans après environ que parut s'établir l'opinion qui la faisait provenir de l'Amérique, ainsi que le publient pour la première fois Schmaus et Urich de Hutten (1518 et 1519), et que cherche à le démontrer Hernandez de Oviedo, en précisant les faits sur lesquels s'appuie cette origine (1525). Cette opinion, qui impliquait la nouveauté de la syphilis en Europe, fut embrassée par la plupart des auteurs du XVIe et du XVIIe siècle, Massa, Montano, Fallopio, Fernel, etc., et fut presque généralement consacrée par le savant ouvrage d'Astruc.

Cependant quelques-uns des premiers auteurs sur l'affection syphilitique avaient prétendu trouver dans Galien et Avicenne des traits qui s'y rapportent. Leoniceno, entre autres, pour citer le plus mémorable de ces auteurs, l'avait considérée comme analogue à l'une des épidémies décrites par Hippocrate. Plus tard, et malgré la domination presque universelle de la croyance à l'origine américaine, le chirurgien espagnol Alcaçar prétendait que la syphilis était connue des anciens (1575); et, au commencement du XVIIe siècle, Fabius Pacius et Zacutus Lusitanus, et quelques autres, soutenaient la même opinion, partagée par le fameux Guy Patin (lettre 70, 1666), et défendue dans la thèse de son fils Charles Patin, en 1687. Enfin, antérieurement à Astruc, dans le XVIIIe siècle, Alliot, Becket et J. Zach Platner, refusaient de voir dans la syphilis une maladie nouvelle. Mais ces opinions, qui avaient été réfutées avec une grande force par Astruc, n'avaient fait que peu d'impression. Le célèbre Hensler, à la fin du XVIIIe siècle, leur donna une nouvelle impulsion en les appuyant de tout ce que pouvait fournir l'érudition la plus étendue, jointe à une remarquable sagacité critique. Elles furent principalement adoptées en Allemagne, en Angleterre et en France, par les écoles qui refusaient un caractère de spécialité et de virulence aux affections syphilitiques, et repoussaient la nécessité d'un traitement mercuriel. Les remarquables articles de M. Jourdan, dans le *Journal universel des sciences médicales* (1816), et le traité didactique de ce médecin, leur donnèrent momentanément en France une vogue qui fut favorisée par le règne de la doctrine physiologique de Broussais. En Allemagne, elles ont été plus généralement admises, et deux ouvrages historiques récens, ceux de Fréd.-Alex. Simon et de N. Rosenbaum, sont spécialement consacrés à les soutenir.

Nous ne pouvons reproduire ici les considérations sur lesquelles se fondent les partisans de l'existence de la maladie vénérienne dans l'antiquité. Nous croyons que, même après ce qu'ont ajouté ceux qui depuis Astruc ont soutenu la même opinion, l'admirable argumentation de cet auteur n'a rien perdu de sa force. Avec ce médecin et avec Van Swieten et Bosquillon, qui ont également bien discuté ce

point, il sera toujours difficile d'admettre que des maux semblables à ceux que nous connaissons sous le nom de syphilitiques aient existé chez des peuples livrés à tous les excès du libertinage, sans que la maladie ait été plus commune, sans que les médecins l'aient connue et décrite autrement que par les traits rares et équivoques signalés dans leurs ouvrages, et surtout sans que son mode de propagation ait été reconnu. Il est probable, il est même avéré que dans l'antiquité, et principalement dans le moyen âge, à l'époque des grands rassemblemens occasionnés par les croisades, à l'époque où sévissaient les affections cutanées plus ou moins graves désignées par le nom de lèpre, il exista des écoulemens gonorrhéiques qui se communiquaient par la copulation; mais rien ne prouve qu'avant le XV[e] siècle, ces écoulemens aient eu, comme ceux qui se sont joints depuis à la maladie vénérienne, le caractère syphilitique; rien ne prouve que la syphilis ait régné en Europe avant cette époque. La plupart des partisans de l'existence de la syphilis dans l'antiquité n'admettent, il est vrai, qu'une ressemblance éloignée avec celle de nos jours, quoique identique de nature : ils disent que la maladie, beaucoup moins grave, beaucoup moins contagieuse, ne se traduisait alors que par les symptômes locaux, et qu'elle ne prit de l'intensité et tous les caractères d'affection générale qu'après l'épidémie de la fin du XV[e] siècle (Hensler, Simon, Rosenbaum). Mais avec ces restrictions mêmes, leur opinion ne saurait être acceptée, alors que le point principal peut être aisément contesté : le caractère syphilitique des écoulemens, des ulcères, des bubons, des engorgemens des testicules, et autres affections locales des organes de la génération, qu'on trouve mentionnées dans les auteurs anciens.

Mais tous ceux qui admettent que la syphilis a paru pour la première fois en Europe à la fin du XV[e] siècle ne s'accordent pas avec Astruc, principal fauteur moderne de l'importation américaine, pour lui reconnaître cette origine. Repoussée déjà par Fracastor, Van Helmont, Sydenham, Et. Blancard, Becket, Turner, elle fut directement attaquée en 1752 par Sanchez, dont les objections ont été reproduites par les auteurs subséquens qui cherchèrent à faire prévaloir une autre origine ou qui admettent l'antiquité de la syphilis. C'est encore là une de ces discussions qui, par le manque de documens précis et par des interprétations faciles, permettent des opinions opposées. Toutefois, l'origine américaine, qui trouva contre Hensler un ardent défenseur dans Girtanner, ne compte plus qu'un petit nombre de partisans. Le silence de Christophe Colomb dans ses lettres sur l'existence de la syphilis en Amérique; l'absence de témoins oculaires ou d'auteurs contemporains attestant sans pouvoir être récusés que cette maladie régnait à Saint-Domingue lors de la première arrivée des Espagnols; les inexactitudes du récit d'Oviedo, accusé d'avoir cherché dans cette opinion la justification des cruautés commises par lui et ses com-

patriotes contre les Américains; l'existence du *mal français* en Italie au moment même du premier retour de Christophe Colomb (en mars 1493), établie, quoique non d'une manière absolue, par P. Pinctor, dont le précieux écrit était ignoré d'Astruc; et en tous cas, la difficulté de concevoir comment la maladie, si elle eût été apportée par les Espagnols revenant d'Amérique, se fût montrée, si peu de temps après leur retour, en Italie et dans presque toutes les contrées de l'Europe; toutes ces considérations, malgré ce qu'on a pu y répondre, ont fait presque généralement aujourd'hui rejeter l'origine américaine.

Mais si la syphilis, maladie nouvelle, ne provient pas d'Amérique, à quelle cause attribuer l'apparition qu'elle fit subitement à la fin du xve siècle? Sur cette question, les inductions peu sévères, les conjectures sans fondement, se croisent et laissent flotter l'esprit tout-à-fait indécis. Une des principales opinions est celle des auteurs qui considérèrent la syphilis, que caractérisaient, à cette première époque surtout, des éruptions cutanées, comme une dégénération de la lèpre du moyen âge. Quelques-uns des premiers syphiliographes, Montesauro, Aquilano, avaient admis l'identité de l'épidémie et de l'éléphantiasis; mais le plus grand nombre l'en avait séparée (Leoniceno, Widman, Cataneo, Almenar, Fracastor, etc.). L'affinité de la syphilis avec la lèpre, qui avait considérablement diminué au xve siècle, fut de nouveau reprise, et l'on pensa que celle-ci, en se modifiant, avait donné naissance au nouveau mal (Sprengel, Autenrieth, Otto, Choulant, Dieterich). Sydenham avait cru que la syphilis provient d'Afrique, et est une dégénération du yaws ou pian, affection endémique en cette contrée. Haller n'était pas éloigné de ce sentiment, qui fut d'abord partagé par Sprengel et admis par Plenk, Thierry, Howard, etc. Swediaur disait que très vraisemblablement la syphilis avait existé anciennement en Perse, dans le Thibet, l'Indostan, et même l'Afrique, d'où elle avait été importée en Europe. En 1805, le médecin allemand Schaufus soutenait une opinion analogue, et croyait la syphilis originaire des Indes orientales, et apportée en Europe par les zingari ou bohèmes, ces tribus vagabondes asiatiques qui s'étaient répandues en Europe vers la fin du moyen âge. D'autres (Gruner, Werner) attribuaient le développement de la syphilis aux Marranes, nom sous lequel on désigne les tribus maures qui furent expulsées d'Espagne à la fin du xve siècle, et dont un grand nombre, réfugiés en Italie, y furent décimés par la misère, la malpropreté et les maladies épidémiques. Suivant M. Jourdan, cette peste marranique qui parut à Naples en 1494 n'avait rien de commun avec la syphilis. Enfin, Hecker et Rosenbaum regardent la syphilis comme une affection dont les formes primitives existaient antérieurement, et conjecturent qu'elle prit, à la fin du xve siècle, une grande intensité et des symptômes nouveaux en s'alliant à la diathèse scorbutique, ou, suivant Rosenbaum, au génie exanthématico-typhoïde qui régnait à

cette époque en Europe. Fracastor pensait que la maladie née de son temps avait été produite par quelque influence atmosphérique. C'est ce qu'exprime l'allégorie de son beau poëme, dans lequel, à l'imitation de la fiction d'Homère sur la peste des Grecs, il représente le berger Syphilus frappé des traits d'Apollon et dévoré du mal funeste qui reçut son nom; c'est ce qui est plus positivement encore indiqué dans le chapitre du *Traité des contagions*, où Fracastor décrit le mal français, comme il était alors désigné.

2° Quoi qu'il en soit de l'origine de la syphilis, et même de son affinité avec l'épidémie qui se déclara en 1493 ou en 1494 en Italie, et peu de temps après dans la plupart des contrées de l'Europe, c'est à la suite de cette épidémie, et seulement dans le cours du XVIe siècle, que s'en dégage en quelque sorte et se dessine l'affection vénérienne avec ses véritables symptômes et les caractères que nous lui connaissons. Cette épidémie, sur l'histoire de laquelle règne une grande obscurité, malgré le nombre considérable d'écrivains qui en ont parlé, a sans doute été formée d'affections diverses réunies à la maladie régnante. Dans les premiers temps elle fut regardée comme une sorte de maladie pestilentielle, et se propageait avec une extrême facilité, faisant d'affreux ravages et jetant partout l'épouvante. Au rapport des plus anciens syphiliographes et de Fracastor, qui, dans le traité remarquable et dans le célèbre poëme dont nous venons de parler, a très exactement reproduit leurs descriptions, et fait une peinture animée de la maladie nouvelle, elle était marquée chez la plupart des individus par des ulcères opiniâtres aux organes génitaux, puis par des pustules avec croûtes à la tête et ailleurs, qui en s'ouvrant donnaient issue à une humeur fétide, et se changeaient en ulcères rongeants qui consumaient les chairs et même les os. Il n'était pas rare de voir des malades qui avaient perdu une partie du palais, du pharynx, les lèvres, le nez, les yeux ou les parties génitales tout entières. Leurs membres étaient déformés par des tumeurs gommeuses d'où s'écoulait un liquide blanchâtre, visqueux. Ils étaient tourmentés de douleurs atroces, surtout la nuit; quelquefois, mais rarement, la fièvre s'y joignait. Les accidens se succédaient avec une grande rapidité, et devenaient souvent promptement mortels. L'acte vénérien favorisait le développement de la maladie, qui commençait plus particulièrement alors par les organes génitaux, non que l'on crût à un virus spécial qui en provînt, mais parce qu'il occasionnait un contact intime. Les principaux symptômes de la maladie, que tous les médecins de l'époque regardèrent comme nouvelle, étaient des éruptions pustuleuses, d'où lui vinrent les noms de *gorre*, de *grosse vérole*, de *maladie pustuleuse*; mais elle fut désignée plus généralement par celui de *mal français* (*morbus gallicus*), parce qu'elle se répandit de 1494 à 1496, en même temps que Charles VIII entrait en Italie pour faire la conquête de Naples, ou parce que, pen-

dant son séjour dans ce royaume, l'armée française fut attaquée du mal, et sembla l'avoir apporté.

Les lésions des organes génitaux n'existaient pas toujours dans le commencement de l'épidémie, suivant les plus anciens syphiliographes, et ne sont point signalées comme les plus importantes et comme le point de départ des accidens; mais lorsque la maladie perd de son intensité et de sa gravité, ce qui eut lieu dès 1499, d'après Séb. Aquilanus, et plus encore dans les premières années du XVIe siècle, elle paraît se dépouiller de son génie épidémique; et soit qu'elle se soit réellement modifiée, soit plutôt qu'elle ait été soumise à une observation plus exacte, on voit les formes syphilitiques primitives apparaître, on reconnaît son mode de propagation et sa propriété contagieuse spéciale. Au commencement de ce siècle, la gonorrhée, dont il n'est fait aucune mention dans le premier période du mal français, est déclarée par Benedetti, est très fréquente, et, comme la peste, attaque beaucoup de gens. Cataneo, à la même époque, avançait qu'elle se gagnait par le coït avec une personne infectée. De Bethencourt, le premier médecin français qui ait écrit sur la syphilis (1527), signalait la communication par la copulation, et lui donnait le nom de *maladie vénérienne*. Paracelse prononce qu'elle est tout entière sous l'influence de Vénus. Cet homme extraordinaire à tant de titres signala très bien divers symptômes locaux primitifs de la syphilis; mais, ce qui est plus important, donna une impulsion toute nouvelle à la doctrine de cette maladie en s'efforçant de l'arracher, comme le reste de la pathologie, aux théories galéniques, et en rapportant tous ses symptômes, immédiats aussi bien que consécutifs, à l'action d'un miasme contagieux qui s'introduit dans toutes les parties de l'économie animale, et y cause les maux les plus divers. Le côté exagéré de cette doctrine ne fut que trop imité par la suite, lorsqu'on voulut voir dans presque toutes les maladies une teinte vénérienne, et dans les affections les plus diverses un effet de ce Protée capable de revêtir toutes les formes. Paracelse eut encore le mérite de montrer l'utilité du mercure à l'intérieur : ce médicament n'était employé qu'extérieurement, et était généralement abandonné pour les dépuratifs, et surtout pour le gayac, agent précieux du reste, qui, depuis qu'il avait été introduit dans la thérapeutique des affections syphiliques vers 1517, y avait rendu de grands services. Enfin, pour terminer ce qui a trait à l'histoire de ce premier développement de la syphilis au XVIe siècle, disons que deux hommes supérieurs firent faire de remarquables progrès à cette partie de la pathologie : l'un, c'était Fernel, en posant dans ses écrits les principales bases de la doctrine des affections vénériennes, en formulant nettement leur caractère virulent, leur mode de propagation par le contact d'une matière qui contient le virus, en déterminant la relation des symptômes locaux et généraux; l'autre, Fallopio, en faisant mieux connaître ces symptômes.

Disons encore que, moins d'un demi-siècle après l'origine de la syphilis, lorsque son mode spécial de propagation était méconnu, le traitement empirique de la maladie était déjà arrivé à un degré étonnant de perfection. C'est au point qu'en parlant du traité de Nic. Massa, l'un des plus remarquables auteurs de cette première époque (1532), Astruc fait cette remarque : on peut voir quel progrès la pratique médicale avait fait en trente-sept ans, et combien peu elle en a fait depuis en deux cents.

Nous ne pouvons pas, comme nous l'avons exprimé, indiquer toutes les phases par lesquelles a passé l'histoire nosographique et thérapeutique des affections vénériennes ; un grand nombre de pages ne suffirait pas à tant de détails. Nous dirons seulement que, malgré les mauvaises théories galéniques et chémiatrique auquelles sont livrés les médecins du XVIe et du XVIIe siècle, et qui les entraînent encore souvent en dehors de la doctrine de la virulence de Paracelse et de Fernel, cette doctrine finit par s'établir, et remplace cette corruption de la semence, ces altérations chimiques des humeurs, qui servaient à expliquer tous les phénomènes de la maladie. Varandal, Nic. de Blegué, Ucay, Musitano, sont dans le XVIIe siècle les principaux auteurs des progrès qu'y fait la pathologie syphilitique. Le mercure, qui avait encore au commencement de ce siècle cédé aux sudorifiques, reprend ses droits ; on varie toutes les formules d'administration de ce médicament. Enfin, près du milieu du XVIIIe siècle (1736-40), Astruc coordonne toutes les notions scientifiques et techniques acquises sur la maladie vénérienne, en fixe les doctrines dans un ouvrage qui sans doute contient des erreurs, et a quelques parties faibles, mais que l'esprit de système chercherait vainement à rabaisser. Le mérite littéraire et une vaste érudition ne distinguent pas seulement le livre d'Astruc ; on peut y louer aussi le judicieux examen qui y est fait de presque toutes les questions importantes concernant la maladie vénérienne. Le grand Boerhaave, qui peu de temps auparavant (1728) avait écrit sur le même sujet, s'y est-il montré supérieur à Astruc ?

Après Astruc, les doctrines en fait de syphilis restèrent pendant long-temps telles que les avait formulées ce célèbre médecin. Elles furent pour la plupart acceptées et corroborées par le savant et judicieux Van Swieten. Mais peu de temps avant la fin du siècle, s'agita une question essentielle, symptôme précurseur des doutes et des discussions qui devaient bientôt s'élever sur un grand nombre de points. Divers auteurs soutinrent que la gonorrhée était produite par un virus distinct de celui de la syphilis (Balfour (1767), Ellis, Tode, B. Bell, Hernandez (1812), etc.) ; mais c'est surtout à John Hunter que doit être rapportée l'origine des nouvelles doctrines qui surgirent dans cette partie de la pathologie. Ce célèbre médecin, qui signala si bien les caractères distinctifs du chancre ou ulcère vénérien, avait admis l'existence d'affections qui, sans avoir une cause syphilitique,

présentent toutes les formes de la syphilis et n'exigent pas le traitement mercuriel. Cette opinion, développée par Abernethy et Carmichael, ouvrit les voies aux réformes que l'on chercha à faire subir aux doctrines pathologiques et thérapeutiques qui régnaient en syphiliographie. Ce fut là, avec les recherches toutes récentes de Hensler sur l'antiquité de la syphilis, le point de départ des expériences et des écrits qui eurent pour résultat et pour but de nier la spécificité de la maladie vénérienne, l'existence du virus syphilitique, la nécessité d'une médication spéciale, etc., toutes doctrines qui furent surtout favorisées en France par le règne momentané du système physiologique de Broussais. Mais ces questions touchant à des points de doctrine actuels, et qui sont traitées dans l'article dogmatique qui précède, nous n'avons dû que les indiquer.

Bibliographie. — Nous n'avons à indiquer dans cette bibliographie que les ouvrages généraux, tous ceux qui concernent des sujets particuliers, tels que la *blennorrhagie*, les *bubons*, les *chancres*, etc., ayant été notés à la suite des articles qui en traitent. Mais, même avec cette restriction, notre bibliographie générale dépasserait de beaucoup les limites qui nous sont prescrites, si, dans l'immense nombre d'ouvrages, nous ne faisions un choix de ceux qui nous paraissent devoir être mentionnés à un titre quelconque, historique ou dogmatique. Du reste, dans le cas où l'on voudrait connaître tous les ouvrages publiés sur la matière, et même ceux où la syphilis n'est traitée qu'indirectement ou accessoirement, on devrait avoir recours aux bibliographies d'Astruc, de Lefèvre de Saint-Ildefont, de Girtanner et de Hacker, dont nous donnons les titres à leur ordre.

Nous nous sommes abstenus de citer, sauf quelques exceptions qui portent avec elles leurs motifs, les nombreux auteurs qui ont écrit sur la syphilis dans le premier siècle qui a suivi son apparition ; nous avons pensé qu'il suffisait d'indiquer la collection qui renferme le plus grand nombre de ces ouvrages, celle de Aloys. Luisini, qui est dite la deuxième de Venise, et qui avait été précédée de cinq autres publiées en divers endroits à une date plus ou moins éloignée, et contenant peu d'auteurs syphiliographes (1516, à Pavie; 1532, sans indication de lieu, mais vraisemblablement à Venise; 1535, à Venise; 1536, à Bâle; 1536, à Lyon, simple réimpression de la collection de Bâle).

I. Collections d'auteurs.

Luisini (Aloys.). *De morbo gallico omnia quæ extant apud omnes medicos cujuscumque nationis, qui vel integris libris, vel quoque alio modo hujus affectus, curationem methodice ant empirice tradiderunt*, etc. Apud Jord. Zilettum. Venise, 1566-7, in-fol., 2 vol. — La même édition avec un nouveau frontispice, sous ce titre : *Aphrodisiacus, sive de lue venerea in duo volumine partitus*, etc. Apud Baretium et socios. Venise, 1599, in-fol., 2 vol. — Nouv. édit. par Boerhaave, sous le même titre : *Aphrodisiacus, sive de lue venerea*, etc. Leyde, 1728, in-fol., 2 vol.

Les auteurs principaux de cette collection, qui en contient 59, sont: N. Leoniceno, Séb. Aquilanus, Natal. Montesauro, Ant. Scanaroli, G. Torrella, J. Cataneo, Joan. Almenar, Ulrich de Hutten, J. de Vigo, Leon. Schmaus, P. Maynard, J. Fracastor, Aloys. Lobera, Ant. M. Brassavola, Nic. Massa, G. Fallopio, P. A. Matthioli, J. Manard, Nic. Poll, Ferrerius, Fuchs, B. Tomitanus, Al. Traj. Petronius. — Cette collection est loin de reproduire les ouvrages publiés avant Luisini, et qui méritent d'être consultés. Chr. God. Gruner y a donné un supplément sous ce titre :

Aphrodisiacus sive de lue venerea, in duas partes divisus, quarum altera continet ejus vestigia in veterum auctorum monimentis obvia, altera quos Al. Luisinus temere omisit scriptores, etc. Iéna, 1789, in-fol. — Cette collection supplémentaire de Gruner contient 64 auteurs, dont 8 sont communs à la collection de Luisini, mais avaient été donnés inexactement dans l'édit. vénitienne et dans celle de Boerhaave. La première partie reproduit les passages d'auteurs antérieurs au XVe siècle, où il est question d'affection des organes génitaux. Dans la seconde partie, parmi les traités et fragments des anciens syphiliographes, se trouvent ceux de Conr. Schellig, J. Salicet ou Widman; Marcellus Cumanus, J. Grundbeck, Barth. Steber, Sim. Pistor, P. Pinctor, Paracelse, Fernel. — On peut donner comme un autre supplément l'ouvrage suivant du même Gruner :

De morbo gallico scriptores medici et historici, partim inediti, partim rari et notationibus aucti; accedunt morbi gallici origines maranicæ. Iéna, 1793, in-8°.

II. Ouvrages généraux.

FRACASTOR (Jér.). *De contagionibus et contagiosis morbis et eorum curatione, libri tres.* Avec le livre *De sympathia.* Venise, 1546, in-4°; Lyon, 1550, in-16; 1554, in-4°. — *Syphilidis, sive de morbo gallico, libri tres.* Vérone, 1530, in-4°. Paris, 1531, in-8°; 1539, in-4°, etc. — *Syphilis sive morbus gallicus, carmen ad opt. edit. fidem edidit, notis et prolegomenis ad histor. morbi gall. facientibus instruxit* L. Choulant. Leipzig, 1830, in-8°. Ce poëme a été trad. en diverses langues, en franç. avec notes, par Macquier et Lacombe. Paris, 1783, in-12.

FERNEL (J.). *De luis venereæ curatione perfectissima liber, nunquam ante hac editus* (ouvr. posth. publié par Vict. Giselinus). Anvers, 1579, in-8°. Padoue, 1580, in-8°. Trad. en franç. par Michel Lelong. Paris, 1633, in-12. — Ce qui est inséré de Fernel dans la collection de Luisini consiste en quelques passages de ses autres ouvrages. Le traité précédent est dans l'*Aphrod.* de Gruner.

VARANDAL (J.). *Tractatus de elephantiasi seu lepra. Item de lue venerea et hepatide.* Genève, 1620, in-8°.

BLEGNY (Nic. de). *L'art de guérir les maladies vénériennes*, etc. Paris, 1673, in-12; La Haye, 1683, in-8°; Lyon, 1692, in-12; Amsterdam, 1696, in-8°.

Maynwarind (Ever.). *The history and mystery of the venereal lues, concisely extracted... from... eminent physicians; english, french, german,* etc. Lond., 1673, in-8°. Trad. en latin. Hamb. et Francf., 1675, in-8°.

Ugay (G.). *Traité de la maladie vénérienne*, etc. Toulouse, 1688, 1693, in-12. Paris, 1702, 1712, in 12.

Musitano (Ch.). *De lue venerea libri* iv. Naples, 1689, in-8°. Trad. en ital. par Jos. Musitano, neveu de l'auteur. *Del mal francese.* Naples, 1697, in-8°. Trad. en fr. par J. Devaux. Trévoux, 1711, in-12, 2 vol.

Turner (Dan.). *Practical treatise on the venereal disease.* Londres, 1717, in-8°. — *Summary of the ancient writers on the venereal disease.* Ibid., 1739, in-8°. — *Further observations on the venereal disease.* Ibid., 1739, in-8°. Et dans *Whole works.*

Boerhaave (Herm.). *Tractatus med. de lue venerea.* En tête de son édit. de l'*Aphrodisiacus.* 1728, impr. sépar. La Haye, 1738, in-4°; Paris, 1753, in-4°; Venise, 1757, in-4°; Louvain, 1752, in-8°. Trad. en fr. par Jul. Offrai de la Mettrie, sous ce titre : *Système de M. H. Boerhaave sur les mal. vén., avec des notes et une diss. du trad. sur l'origine, la nature et la cure de ces maladies.* Paris, 1735, 1755, in-12. — *Prælectiones de lue venerea.* Leyde, 1751, in-8°; Franckek., 1751, in-8°; Venise, 1753, in-8°. Voy. aussi les *Aphorismi de cogn. et cur. morb.*

Astruc (J.). *De morbis venereis libri sex.* Paris, 1736, in-4°. — *Libri novem.* Ibid., 1740, in-4°, 2 vol. Les cinq derniers livres qui constituent le 2e volume sont consacrés à la littérature des maladies syphilitiques. Traduit en français par A. Jault; à l'exception de la partie bibliograph. Paris, 1740, in-12, 3 vol.; ibid., 1743, in-12, 4 vol. Avec addit. d'Astruc et rem. d'Ant. Louis; ibid., 1755, in-12, 4 vol., trad. par Antoine Louis; ibid., 1777, in-12, 4 vol.

Gataker (Thomas). *Observations on venereal complaints and the methods recommanded for their cure.* Londres, 1754, in-8°. *Second part.,* 1755, in-8°, et dans *Essays on med. subjects.* Ibid., 1764, in-8°.

Swieten (Gér. Van). Dans *Comment. in H. Boerhaave aphor.*, t. v.

Fabre (P.). *Essai sur les maladies vénériennes, où l'on expose la méthode de feu M. Petit dans leur traitement, avec plusieurs consultations du même auteur.* Paris, 1758, in-12. — *Traité des maladies vénériennes,* nouvelle édit. corrigée et considér. augm. Paris, 1765, in-12, 2 vol.; 3e édit. augm., avec table analyt. des matières. Ibid., 1773, in-8°. — *Nouvelles observations sur les mal. vénér., pour servir de supplément au Traité des mêmes maladies.* Paris, 1779, in-8°, pp. 8-119. — *Reflexions sur divers ouvrages de M. Millié touchant les mal vénér.: Nouveau supplément au traité des mêmes malad.* Ibid., 1780, in-8°, 64 p. — *Traité des maladies vénériennes*, etc., 4e édit. Ibid, 1782, in-8°. — *Lettres à M. D. pour servir de supplement au traité des malad. vénériennes.* Édimbourg (Paris), 1786, in-8°, pp. 130.

Fordyce (Will.). *A review of the venereal disease, and its remedies.* Londres, 1767, 1772, 1777, 1785, in-8°.

Plenck (J. J. Von). *Doctrina de morbis venereis.* Vienne, 1779, 1787, in-8°. Trad. en allem. *Lehre v. d. vener. Krankh.* Ibid., 1793, in-8°. — *Methodus novus et facilis argentum vivum ægris venerea labe infectis exhibendi.* Vienne, 1766, 1778, in-8°. Trad. en fr. par Laflize. Nancy, 1770, in-8°.

Clare (P.). *A new and easy method of curing the male venerea by the introduction of mercury into the system*, etc. Londres, 1780, in-8°, etc. Londres, 1780, in-8°, etc. — *Treatise on the gonorrœa; to which add. a critical inquiry into the different methods of admin. mercury, ... a suppl. to a former work, a new and easy method* 'etc. Ibid., 1780, in-8°. Traduits en franç. Londres et Paris, 1785, in-8°.

Cirillo (Domin.). *Osservazioni pratiche intorno alla lue venerea.* Naples, 1783, in-8°. Venise, 1786, in-8°. Trad. en franç. par Auber, sous ce titre : *Traité complet et observat. prat. sur les maladies vénériennes*, etc. Paris, an XI (1803), in-8°.

Schwediauer ou Swediaur (Fr. Xav.). *Practical observations on the more obstinate and inveterate venereal complaints.* Londres, 1784, in-8°; trad. en allem. par l'auteur même. Vienne, 1786, in-8°; *edit. 3. corr. and elarg. to which are added : An account of a new venereal disease which has lately appeared in Canada, and a pharmacopœa syphilitica.* Édimbourg, 1788, in-8°. — *Traité complet sur les symptômes, les effets, la nature et le traitement des maladies syphilitiques.* Paris, 1798, in-8°, 2 vol., 7e édit. Ibid., 1817, in-8°, 2 vol. — *Pharmacopœia syphilitica.* Paris, an XII (1804), in-8°.

Hunter (John). *A treatise on the venereal disease.* Londres, 1786, in-4°. Et dans œuvres compl. angl., édit. de Palmer, avec annot. de G. Babington; trad. en fr. par G. Richelot et avec notes de Ricord.

Howard (John). *Practical observations on the natural history and cure of the venereal disease*, t. I, II. Londres, 1787 ; t. III, 1794, in-8°. Ibid., 1797, in-8°; 3 vol. — *A supplement to practical obs.*, Ibid., 1801, in-8°; 1806, in-8, 2 vol.

Nisbet (W). *First lines of the theory and pratice in venereal disease.* Édimb. et Londres, 1787, in-8°; trad. en fr. par Petit-Radel.

Girtanner (Christoph.). *Abhandlung über die venerische Krankheiten. Traité des maladies vénériennes.* T. I. Gottingue, 1788, in-8°; t. II, III. Ibid. 1789, in-8°; 2e édit. Ibid., 1793, in-8°, 2 tom. en 3 part. — *Abhandlung*, etc., *mit Zufätzen und Anmerkungen herausg. v.* L. Ch. W. Cappel. Ibid., 1803, in-8°. Réimpr. du 1er vol. de l'ouvrage précédent. — Les deux parties du 2e vol. sont consacrées à la bibliogr. critique des auteurs qui ont écrit sur la syphilis de 1496 à 1794.

Perenotti di Cigliana (P. Ant.). *Storia generale e ragionata dell' infezione venerea, di sua sede nel corpe, e de principali suoi fenomeni.* Turin, 1788; in-12. Ibid., 1790, in-8°. Trad. en allem. par K. Sprengel. Leipzig, 1791, in-8°.

Bell (Benjamin). *Treatise on gonorrœa virulenta and lues venerea.*

Édimbourg, 1793, in-8°, 2 vol. Ibid., 1797, in-8°, 2 vol. Trad. en fr. par Bosquillon, avec addit. consid. Paris, 1802, in-8°, 2 vol.

Buchan (W.). *On the venerenl disease.* Londres, 1796, in-8°; 2e édit., sous ce titre : *Observ. concerning the prevention nnd cure of the venerenl disease.* Ibid., 1797, in-8°; 3e édit. avec suppl. et pharmacopée syphil, par Buchan jeune. Ibid., 1803, in-8°.

Adams (Jos.). *Observations on morbid poisons.* Londres, 1795, in-8°; 2e édit., sous ce titre : *Obs. on morbid poisons, chronic and ncute; the first comprehending syphilis, yaws, sivvens, elephantiasis, and the anomala confounded with them; the second,* etc. Ibid., 1807, in-4°.

Pearson (John). *Observations on the effects of various articles of the materia medica in the cure of lues venerea, illust. with cases.* Londres, 1800, in-8°; 2e édit. augm. Ibid., 1807, in-8°.

Lagneau (L. V.). *Exposé des diverses méthodes de traiter la maladie vénérienne.* Paris, 1803, in-8°; 6e édit., sous le titre : *Traité pratique des maladies syphilitiques,* etc. Ibid., 1828, in-8°, 2 vol.

Capuron (Jos.). *Aphrodisiographie, ou tableau de la maladie vénérienne.* Paris, 1807, in-8.

Bertin (Réné Jos. Hyac.). *Traité de la malndie vénérienne chez les nouveau-nés, les femmes enceintes et les nourrices.* Paris, 1810, in-8°.

Schmidt (Jean Adam). *Vorlesungen über die syphilitischen Krnnkheit und ihre Gestalten* (œuvr. posth.). Vienne, 1812, in-8°. — L'auteur avait publié : *Beyträge zu den Resultaten der Versuche mit der Salpetersäure bei primitiven u. secundären syphil. Krankheitsformen.* Vienne, 1802, in-8°. — *Prolegomena zur syphilidoklinik,* etc. Ibid., 1803, in-8°.

Petit-Radel (Phil.). *Cours de maladies syphilitiques... ou Histoire des nffections tant niguës que chroniques, dérivées d'une infection vénérienne,* etc. Paris, 1812, in-8°, 2 vol.

Wendt (Joh.). *Die Lustseuche in allen ihren Richtungen und in allen ihren Gestnlten,* etc. Breslau, 1816, in-8°.

Jourdan (A. J. L.). *Traité complet des maladies vénériennes, contennnt l'exposition de leurs symptômes et de leur trnitement rationnel d'après les principes de la médecine organique,* etc. Paris, 1826, 2 part.

Richond des Brus. *De la non-existence du virus vénérien prouvée par le raisonnement, l'observntion et l'expérience; avec un trnité théorique et pratique des maux vénériens, rédigé d'après les principes de la nouvelle doctrine médicale.* Paris, 1826-9, in-8°, 3 vol. — L'auteur avait émis précédemment ses opinions sue ce sujet dans des mémoires insérés aux *Archiv. gén. de méd.,* 1824, t. IV, V et 6; au *Journ, compl. du Dict. des sc. méd.*. t. XXIX.

Bacot (John). *A treatise on syphilis; in which the history, symptoms, and method of treating every form of theat disease nrc fully considered.* Londres, 1829, in-8°. — Ce traité avait paru par parties dans la *Gazette médicale de Londres,* ann. 1828.

BONORDEN (H. F.). *Die Syphilis, pathologisch-diagnostich und therapeutisch dargestellt.* Berlin, 1834, in-8°.

BOYER (Phil.). *Traité pratique de la syphilis.* Paris, 1836, in-8°.

WALLACE. *A treatise on the venereal disease and its varieties.* Londres, 1835, in-8°. Ibid. 1838, in-8°.

DESRUELLES (H. M. J.). *Traité pratique des mnladies vénériennes*, etc., *suivi d'un formulaire pratique.* Paris, 1836, in-8°. — *Lettres écrites du Val de-Grâce sur les maladies vénériennes et sur le traitement qui leur convient.* Ibid., 1840, in-8°. — *Mém. sur le truitement sans mercure contre les maladies vénérienues, primitives et secondaires, et contre les uffections mercurielles.* Paris, 1827, in-8°. — *Mém. sur les résultats compuratifs obtenus par les divers modes de traitement mercuriel et sans mercure, employés à l'hôp. milit. d'iustr. du Vul-de-Grâce depuis le* 16 *avril* 1825 *jusqu'au* 31 *juillet* 1827. Dans *Mém. de méd., de chir. et de phurm. militaire*, 1828, t. XXV, pp. XLVIII-402, et tabl. — *Second mém.*, etc. Ibid., 1829, t. XXVII, pp. 386.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. *Recherches pratiques sur la thérapeutique de la syphilis, oavrnge fondé sur des observations recueillies dans le service et sous les yeux de M. Cullerier.* Paris, 1836, in-8°.

GIBERT (C. M.). *Manuel prat. des muladies vénériennes.* Paris, 1837, in-18.

RICORD (Ph.). *Traité pratique des maladies vénériennes, ou Recherches critiques et expérimentales sur l'inoculation appliquée à l'étude de ces maladies.* Paris, 1838, in-8°.

SKEY (F. C.). *A practical treatise on the venereal disease.* Londres, 1840, in-8°, pp. XVI-195, fig.

MAYO (Herbert). *A treatise on syphilis.* Londres, 1840, in-8°.

BAUMÈS (P.). *Précis théorique et pratique sur les maladies vénériennes.* Paris et Lyon, 1840, in-8°, 2 vol.

DIETERICH (G. Ludw.). *Die Krankheits-familie Syphilis.* Landshut, 1842, in-8°, 2 vol.

GAUTIER D'AGOTY (Jacq.). *Exposition anat. des maux vénériens, sur les parties sexuelles de l'homme et de la femme*, 4 pl. Paris, 1773, in-fol.

MARTENS (Fr. Henr.). *Icones symptomatum venerei morbi*, etc. Leipzig, 1804, in-8°, 24 planches color., texte latin et franç.

HARRISSON (John). *Engravings of diseased venereal appearances taken from drawings, with the symptoms, progress and treatment of the cases.* Londres, 1821.

DEVERGIE (Mar. Nicol.). *Clinique de la maladie syphilitique... Avec un atlas colorié représentant tous les symptômes de cette maladie, dessinés et gravés d'après nnture, et la collection de pièces modelées en cire de Dupont aîné.* Paris, 1826-33, in-4°, 2 vol. 126 pl.

RICORD (P.). *Clinique iconographique de l'hôpital des vénériens*, livraison I-IX. Paris, 1842-4, in-4°. Cet ouvr. est annoncé comme devant avoir 50 pl. en 15 ou 20 livr.

III. Mélanges; ouvrages sur divers points.

ABERCROMBY (David). *Tuta ac efficax luis venereæ sæpe absque salivatione mercuriali curandæ methodus*. Londres, 1684, in-12.

BOEHM (Mich. Fréd.). *Diss. varias syphilidis therapias sistens*. Strasbourg, 1771; et dans Baldinger, *Sylloge diss.*, t. II. Trad. par Lefèvre de Saint-Ildefont. Dans le *Méd. de soi-même* (voy. § V).

HORNE (de). *Examen des principales méthodes d'administrer le mercure pour la guérison des maladies vénériennes*. Paris, 1769, 1775, 1779, in-8°.

DOUBLET (Fr.). *Mém. sur les symptômes et le traitement de la maladie vénérienne dans les enfants nouveau-nés*. Paris, 1781, in-18, pp. 77.

STIEGLITZ (J.). *Diss. de morbis venereis larvatis*. Gottingue, 1787; in-8°.

CARRÈRE (Jos. Barth. Fr.). *Recherches sur les maladies vénériennes chroniques*. Paris, 1788, in-12.

HECKER (Aug. Fréd.). *Deutliche Anweisung, die venerischen Krankheiten genau zu erkennen und richtig zu behandeln*. Erfurt, 1791, 1802, in-8°. 3e *Ausg. mit einem Vorwarte u. Anmerkungen von F. A. Walch*. Ibid., 1815, in-8°. Trad. en franç. par Jourdan, avec des notes d'Alyon. Paris, 1811, in-12.

CRUIKSHANK (W.). *The result of the treal acids and some other substances in the treatment of lues venerea*. Londres, 1797, in-8°, imprimé à la suite du traité de Rollo : *Cases of the diabetes mellitus*. Trad. en fr. par Alyon, avec notes de Fourcroy.

ALYON (P. P.). *Essai sur les propriétés médicinales de l'oxygène, et sur l'application de ce principe dans les maladies vénériennes*. Paris, 1798, in-8°.

BEDDOES (Th.). *Reports principally concerning the effects of the nitrous acid in the venereal disease by the surgeons of the roy. hospital at Plymouth and by others practitioners*. Bristol, 1797, in-8°.

PEARSON (J.). *Observ. on the effets of various articles of the materia medica in the cure of lues venerea*. Londres, 1800, 1807, in-8°.

REES (G.). *A treatise on the primary symptoms of the lues venerea, with a critical and chronological account of all the english writers on the subject, from 1735 (being the period of which Astruc concluded his historical account) to 1785*. Londres, 1802, in-8°.

MAHON (Paul Aug. Oliv.). *Recherches importantes sur l'existence, la nature et la communication des maladies syphilitiques dans les femmes enceintes, les enfans nouveau-nés, et exposé des moyens curatifs*. Paris, 1802, in-8°, et avec *l'histoire de la médecine clinique*. Ibid., 1804, in-8°.

ABERNETHY. Dans *Surgical observations*. Londres, 1804, in-8°.

DEGUERRE (J. J. S.). *Essai sur l'inoculation du virus syphilitique*. Thèse. Paris, an XI (1803), in 8°.

CULLERIER (Michel). *Rapport sur l'identité de nature entre le virus de la gonorrhée et celui de la vérole*. Dans *Journal gén. de méd.*, t. XCIV. — *Observations sur la contagion syphilitique dans les rapports des nourrices avec les nourrissons*. Ibid., t. LV. — C. a donné dans le *Dict. des sc. méd.*, entre autres articles, les suivans, qui comprennent presque tous

les points de l'histoire de la syphilis : *Bubon*, *Blennorrhagie*, *Chancre*, *Exostose*, *Mercure*, *Or*, *Syphilis*, *Pustules syphilitiques*.

Sur la non-existence de la maladie vénérienne; ouvrage dans lequel il est prouvé que cette maladie, inventée par les médecins du XVe *siècle, n'est que la réunion d'un grand nombre d'affections morbifiques de nature différente, dont on attribue la cause à un virus qui n'a jamais existé*. Strasbourg, 1811, in-8°.

HERNANDEZ (J. F.). *Essai analytique sur la non-identité des virus gonorrhoïque et syphilitique*. Toulon, 1812, in-8°.

CARMICHAEL (Rich.). *An essay on the venereal diseases, which have been confounded with syphilis*, etc. p. I, II. Dublin, 1814, in-8° — *Observations on the symptoms and distinctions of venereal diseases*. Londres, 1818, in-8°.

FERGUSON (W.). *Observations on the venereal disease in Portugal*. Dans *London med.-chir. transact.*, 1813, t. IV.

ROSE (Th.). *Observations on the treatment of syphilis*. Dans *London med.-chirurg. transact.*, 1817, t. VIII, p. 349.

HEY (W.). *Facts illustrating the effects of the venereal disease on the fœtus in utero, and the modes on its communication*. Dans *London med. chir. transact.*, 1817, t. VIII, p. 541.

GUTHRIE (G. J.). *Observations on the treatment of syphilis*. Dans *London med.-chir. transact*, 1817, t. VIII, p. 545. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. med.*, t. XXII, p. 116.

THOMSON (John). *Obs. on the treatment of syphilis without mercury*. Dans *The Edinb. med and surg. journal*. 1818, t. XIV, p. 85. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XXII.

HENNEN. *Obs. on the cure of syphilis*. Dans *Edinb. med. and surg. journ.*, t. XIV, p. 201. — Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XVI, p. 224. Voy. aussi les *Principles of surgery*.

HILL (Sam.). *On the simple treatment of syphilis*. Dans *Edinb. journ.*, 1822, t. XXVIII. Extr. dans *Journ. complém.*, t. XXII.

WENDT (W.). *De abusu hydrargiri jam magis magisque increscente, unde morbi et affectiones morbosæ, syphiliticis persæpe similes nascuntur*. Copenhague, 1823, in-8°.

DUBLED (A.). *Recherches physiol. path. sur la nature de la maladie vénérienne*. Dans *Annal. de la méd. physiol.*, 1823, t. IV, p. 376. — *Coup d'œil historique sur la maladie vénérienne*. Paris, 1825, in-8°. — *Exposition de la nouvelle doctrine sur la maladie vénérienne*. Ibid., 1829, in-8°.

HUBER (A.). *Bemerkungen über die Geschichte und Behandlung der vener. Krankheiten*. Stuttgart, 1825, in-8°.

HARRIS. *On syphilis treated without mercury*. Dans *Amer. med. and surg. journ.* 1826. Trad. dans *Journ. complém.*, t. XXVI.

BECKER (F. W.). *Ueber Behandlung der Syphilis ohne Mercur*. Dans *Horn's Archiv*. 1826, t. I, p. 87. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XXV.

BRUENNINGHAUSEN. *Handbuch der Behanlung der syphilis ohne Mercur.* Wurzbourg, 1826, in-8°.

HANDSCHUH (Fr.). *Ueber die Lustseuche und ihre Heilung ohne Quecksilber.* Wurzbourg, 1826, in 8°.

OPPENHEIM (Fr. W.). *Die Behandlung der Lustseuche ohne Quecksilber, oder die nicht merkuriellen Mittel und Methoden zur Heilung de Lustseuche, etc.* Hambourg, 1827, in-8°.

MADDOX TILLEY (J.). *A practical treatise on diseases of genitals of the male; with a prelim. essay on the history, nature, and general treatment of lues venerea.* Londres, 1829, in-8°.

RATIER (P. S.). *Application de la méthode ectrotiqae au traitement des symptômes primitifs de la maladie vénérienne.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1827, t. XV et XVI, et sépar. — *Mém. en réponse à cette question : Quelles sont les mesures de police médicale les plus propres à arrêter la propagation de la maladie vénérienne ?* Paris, 1836, in-8°.

CAZENAVE (Alph.). *Examen critique des ouvrages qui ont été publiés en France sur la non-existence du virus vénérien.* Dans *Journal hebd. de med.*, 1828, t. I. Et Introduction du *Traité des syphilides.* Paris, 1843, in-8°.

TRAVERS (Benjam.). *Observations on pathology of venereal affections.* Londres, 1830, in-8°.

DEVERGIE (Mar. Nic.). *Examen des critiques publiées depuis 1827 sur la nouvelle doctrine de la syphilis et le traitement antiphlogistique.* Dans *Annales de la méd. physiol.*, 1834. — *Recherches historiques et médicales sur l'origine, la nature et le traitement de la syphilis.* Paris, 1834, in-8°.

BAUMÈS (P.). *Aperçu médical des hôpitaux de Londres, où sont traitées les maladies vénériennes et les maladies de la peau, accompagné des principaux travaux des Anglais sur ces maladies*, etc. Paris, 1834, in-8°.

CALDERINI (Carl.). *Prospetto clinico sopra le malattie veneree e particolarmente sulla cura di esse senza mercurio.* Milan, 1835, in-8°.

Procès-verbaux de séances tenues par les médecins de Nantes pour discuter la valeur des doctrines nouvelles relativement à la nature et au traitement de la syphilis. Nantes, 1835, in-8°.

HEISCH (Fr. Alb.). *Du traitement sans mercure des différentes affections des parties génitales, groupées sous la dénomination de symptômes primitifs.* Thèse. Strasbourg, 1835, in-4°.

RENACKI (Ferd.). *Diss. sur quelques points de la syphiliographie.* Thèse. Strasbourg, 1835, in-4°.

Travaux sur la syphilis. Dans *Mém. de méd., chir. et pharm. militaires.* 1833, t. XXXV, p. 190-304.

BOTTEX. *De la nature et du traitement de la syphilis. Rapport fait à la Soc. de méd. de Lyon.* Lyon, 1836, in-8°.

HACKER (H. A.). *Ueber entzündliche Diathese des blutes der Syphilitischen*

u. s. w. Dans *Summarium*. Neue Folge, 1836, t. II, p. 471. — *Ueber die Inoculation des chankereiters als diagnotisches Mittel.* Ibid., t. III, p. 26.— *Ueber die Sympathic Bezugs der entstehungsweise der secundären Syphilis.* Ibid., 1838, t. IX, p. 337. — *Ueber die disposition zu syphilitischen rankheiten.* Ibid., p. 364.

COLLES (Abrah.). *Practical observations on the venereal disease and on the use of mercury.* Londres et Dublin, 1837, in-8°.

MURPHY. *Practical observations showing thnt mercury is the sole cause of what is termed secondary syphilis.* Londres, 1839, in-8°.

CASTELNAU (H. de). *Recherches sur l'inoculation appliquée à l'étude de, ln syphilis.* Paris, 1841, in-8°, pp. 72. — *sur la nature des bubons d'emblée.* Dans *Archiv gén. de méd.*, 1842. 3e sér., t. XIII, p. 420.

BEHREND (F. J.). *Syphilidologie, oder die neuesten Erfahrungen, Beobachtungen und Fortschritte des In- und Auslandes über die Erkenntniss und Behandlungder venerischen Krankheiten*, t. I. II. III. Leipzig, 1838-41, in-8°. — Recueil de ce que contiennent de plus important sur ce sujet les ouvrages, journaux, dissertations, mémoires, les plus récens.

CAZENAVE (Alphée). *Annales des mnladies de la peau et de la syphilis.* Paris, 1843-4, in-8°, paraissant tous les mois.

IV. Histoire et littérature.

BECKET (W.). *An attempt to prove the antiquity of the venereal disease long before the discovery of the West-Indies.* Dans *Philos. transact of London*, 1718. *Abridged trans.*, t. VI, p. 368. — *Answer to some objections made into the antiquity of the venereal disease.* Ibid., p. 492.

SANCHEZ (Ant. Nun. Ribeiro). *Diss. sur l'origine de la mnlndie vénérienne, dans laquelle on prouve qu'elle n'a point été apportée de l'Amérique, et qu'elle a commencé en Europe par une épidémie.* Paris, 1750, 1752, 1765, in-12. — *Examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe, et sur la nature de cette épidémie.* Lisbonne, 1774, in-8°. Avec la diss. précéd. éd. par Jér. Dav. Gaub. Leyde, 1777, in-8°.

HENSLER (P. Gabr.). *Geschichte der Lustseuche, die zu Ende der* XV *Jahrhunderts in Europa ausbrach.* T. I. Altona, 1783, in-8°, pp. 14-335. Access. excerpta, in-8°, pp. 134. T. II, p. 2e (*Ueber den westindischen Ursprung der Lustseuche*, etc.). *Hambourg*, 1789, in-8°. La 1re partie de ce t. II n'a point paru. — *De herpete seu formica veterum luis venereæ non prorsus experte, programma*, etc. Kiel, 1801, in-8°.

TURNBULL (W.). *An inquiry into the origin and antiquity of the lues venerea, with observ. on its introduction and progress into islands of the South sen.* Londres, 1786, in-8°.

ARNEMANN (Just.). *De morbo venereo nnnlectn quædam ex manuscriptis musei Britannici Londinensis.* Gœttingue, 1789, in-4°.—Origine améric.

SPRENGEL (Kurt.), resp. SCHMIDT (M. S. G.). *Diss. de ulceribus virgæ*

tentamen historico-chirurgicum. Halle, 1790, in-8°. Et dans son *Hist. pratique de la méd.*, trad. fr., t. II et 3.

GRUNER (Chr. God.). *Morbi gallici origines marranicæ.* Iéna, 1793, in-4°. Et avec l'ouvr. *Scriptores de morbo gallico.* Ibid., 1793, in-8°.

SCHLEGEL (J. H. G.). *Diss. sistens historiam litis de identitate miasmatis venerei ac gonorrhoici.* Iéna, 1795.

KLEIN (J. God.). *De morbi venerei curatione in India orientali usitata.* Copenhague, 1795, in-8°. — La syphilis aurait existé dans les temps les plus anciens aux Indes orientales. Les médecins Sangarasiar et Alessianambi, plus de neuf siècles avant le nôtre, auraient connu le traitement mercuriel.

LINGUET (N. H.). *Histoire politique et philosophique du mal de Naples.* Paris, 1796, in-8°.

BOUILLON-LAGRANGE. *Observations sur l'origine de la maladie vénérienne dans les îles de la mer du Sud.* Dans *Rec. périod. de la Soc. de méd. de Paris*, 1797, t. I, p. 38.

SICKLER (G. Chr. Aug.). *Diss. inaug. exhibens novum ad historiam luis venereæ addimentum.* Iéna, 1797, in-8°. — La syphilis aurait été, dès les temps de Moïse, propagée par les femmes moabites.

SCHAUFUS (Fréd.). *Neueste Entdeckungen über das Vaterland und die Verbreitung der Pocken und der Lustseuche.* Leipzig, 1805, in-8°.

JOURDAN (A. J. L.). *Considérations historiques et critiques sur la syphilis.* Dans *Journ. univ. des sciences méd.*, 1816, t. II et III, et *Traité*, t. II.

WERNER (Gust. Ad.). *De origine ac progressu luis venereæ animadversiones quædam. Diss.* Leipzig, 1819, in-4°.—Pour l'origine maranique.

BARBANTINI (Nic.). *Notizie istoriche concernenti il contagio venereo.* Lucques, 1820, in-8°.

WENDT (W.). *Bydrag til historien*, etc. *Hist. des malad. vénér. en Danemark depuis le moyen âge jusqu'au* XVIII[e] *siècle.* Kiobnhavn, 1820, in-8°. Trad. dans *Hufeland's journ. d. prakt. Heilk.*, 1822, t. LV, p. 3. — La syphilis aurait existé en Danemark dès 1495.

THIENE (Domin.). *Sulla storia de' mali venerei lettere.* Venise, 1823, in-8°.— La syphilis existait depuis les temps anciens en Afrique, d'où elle s'est propagée en Europe par les esclaves nègres.

BEER (S. J.). *Beiträge zur Geschichte der syphilis.* Dans *Oken's Isis*, 1826, t. XIX, p. 728. — Pour l'origine maranique.

JURGENEW (A. Pet. de). *Diss. sistens luis venereæ apud veteres vestigia.* Dorpat, 1826, in-8°.

SIMON (Fred. Alex. Junior). *Ueber den sublimat und die Inunctionscur. Ein histor-kritischer Versuch.* Hambourg, 1826, in-8°. — *Versuch einer krit. Geschichte der verschiedenartigen besonders unreinen Behnftungen der Geschlechtstheile und ihrer umgegend*, etc. *Hist. crit. des diverses affections des parties génitales, principalement des affections impures, ou des maladies vénériennes locales, depuis les temps anciens jusqu'à nos jours, et de leurs rapports avec l'affection vénérienne qui a paru à la fin*

du XVe *siècle*. Part. I, II et III. Hambourg, 1830-1, in-8°, 2 vol. — « *In temporibus antiquis Grunerum presso pede sequitur et Henslerum, in recentioribus excerpta plerumque exhibet* » (Choulant, *Bibl. med. hist.*).

ROSEMBAUM (Jul.). *Geschichte der Lustseuche.* 1. Theil. *Die Lustseuche in Alterthume.* De la maladie vénérienne dans l'antiq. Halle, 1839, in-8°.

WEATHERHEAD (G. Hume). *The history of the early and present state of the venereal disease examined : wherein is shewn that mercury never was necessary for its cure,* etc. Londres, 1841, in-8°, pp. 256.

GAUTHIER (L. P. Aug.). *Recherches nouvelles sur l'histoire de la syphilis.* Paris et Lyon, 1842, in-8°, pp. 66. — *Examen historique et critique des nouvelles doctrines médicales sur le traitement de la syphilis.* Ibid., 1843, in-8°, pp. 78.— Exposé concis et très bien fait de ces questions.

CAZENAVE (Alph.). *La syphilis au* XVIe *siècle.* Dans les *Annales des maladies de la peau et de la syphilis*, 1843, t. I, n°1.—*La syphilis au* XVIIe *siècle.* Ibid., n° 3. — *La syphilis au* XVIIIe *siècle.* Ibid., 1843-4, n°s 5, 6, 8, 9, 12, et t. II, n° 1.

V. Bibliographie.

ASTRUC, GIRTANNER, REES. Voy. § II et III.

LEFEBURE DE SAINT-ILDEFONT (G. René). *Le médecin de soi-même, ou Méthode simple et aisée pour guérir les maladies vénériennes,* etc. Nouvelle édition, augm. des *Analyses raisonnées et instructives de tous les ouvrages qui ont paru sur le mal vénérien depuis* 1740 *jusqu'à présent, pour servir de suite à la bibliographie de M. Astruc, avec la trad. franç. de la diss. de M. Boehm.* Paris, 1775, in-8° en 2 part., pp. 1200.

HACKER (H. Aug.). *Literatur der syphilitischen Krankheiten vom Jahre 1794 bis mit* 1829, *als Fortsetzung der Girtanner'schen Literatur zu betrachten,* etc. Leipzig, 1830, in-8°. — *Neueste Literatur der syph. Krankh. von* 1830-1838. Ibid., 1839, in-8°. R. D.

T.

TABAC (*Nicotiana tabacum,* L., Rich., *Bot. méd.*, t. I, p. 297). — Plante annuelle, appartenant à la famille des Solanées et à la pentandrie monogynie. Sa tige, qui s'élève quelquefois à 1 et même 2 mètres, est cylindrique, simple inférieurement, légèrement ramifiée dans sa partie supérieure. Ses feuilles sont alternes, très grandes, ovales, aiguës, rétrécies à leur base, pubescentes et légèrement visqueuses, ainsi que la tige. Les fleurs sont grandes, d'une belle couleur rose, formant une sorte de panicule au sommet de la tige. Leur calice est tubuleux, urcéolé, à cinq divisions peu profondes; leur corolle monopétale régulière, tubuleuse et infundibuliforme, légèrement pubescente en dehors; le limbe est étalé à cinq divisions,

larges et aiguës; le fruit est une capsule ovoïde, un peu pointue à son sommet, à deux loges polyspermes s'ouvrant naturellement en deux valves.

De même que la plupart des autres espèces du même genre, le tabac est originaire de l'Amérique méridionale : ses feuilles encore fraîches, froissées entre les doigts, exhalent une odeur forte, vireuse et désagréable, qui existe également dans les autres parties herbacées de la plante. Après avoir subi diverses préparations, qui consistent surtout à les monder soigneusement, à les priver de leur côte ou nervure moyenne, à les soumettre à un certain degré de fermentation, après les avoir arrosées d'une lessive alcaline, à les sécher et ensuite à les réduire en fragmens ou en poudre, elles constituent le *tabac à fumer* ou *à priser*. Dans cet état, le tabac a perdu son odeur vireuse pour en prendre une piquante, forte, agréable pour ceux qui s'y sont accoutumés; mais il a conservé sa saveur âcre et toutes ses propriétés délétères. Quand les Espagnols pénétrèrent pour la première fois dans le nouveau monde, ils y trouvèrent le tabac déjà en usage parmi les habitans; cependant on ne l'employait que rarement et seulement comme un médicament énergique propre à combattre certaines maladies. Néanmoins les prêtres, dans quelques circonstances solennelles, particulièrement lorsqu'ils voulaient prédire quelque événement important, en respiraient la fumée, qui les jetait dans une sorte d'excitation mentale, bien propice au but qu'ils se proposaient. Bientôt cet usage se répandit parmi les indigènes et leurs nouveaux conquérans, et l'usage du tabac devint presque général dans cette partie du monde. Les habitans de l'Amérique nommaient le tabac *petun;* les Espagnols, l'ayant observé pour la première fois aux environs de la ville de Tabago, sur le golfe du Mexique, lui donnèrent le nom de cette ville, d'où nous avons évidemment tiré notre nom de *tabac*.

L'introduction du tabac en Europe éprouva de grands obstacles. En effet, soit par défaut d'habitude, soit par suite de la mauvaise préparation qu'on lui faisait subir, le tabac ne fut d'abord considéré que comme une drogue dangereuse, à cause de l'excitation et de l'ivresse que son usage déterminait. Jacques I[er], roi d'Angleterre, en 1604, le pape Urbain VIII, en 1624, s'élevèrent avec violence contre le tabac, et défendirent, sous des peines très sévères, d'en faire usage de quel-

que manière que ce fût. Cette proscription s'étendit chez presque tous les gouvernemens de l'Europe, et même en Perse et en Turquie, où l'on menaça de couper le nez et même de punir de mort ceux qui seraient surpris faisant usage de cette drogue. Le tabac avait été apporté en France, pour la première fois, sous le règne de Charles IX, par Nicot, ambassadeur à la cour de Portugal, qui, à son retour, fit présent d'une certaine quantité de tabac en poudre à la reine Marie de Médicis; de là, le nom de *poudre à la reine* qui lui fut donné, et sous lequel il était encore désigné pendant la minorité de Louis XIV. Mais l'usage du tabac ne se répandit pas en France dès le moment où il y fut introduit, car Olivier de Serre, contemporain de Henri IV, dans son *Théâtre d'agriculture*, ne parle du tabac que comme d'une plante curieuse par ses usages en médecine. Malgré les défenses qui avaient été faites, l'usage du tabac commençait à se répandre. Le gouvernement français fut le premier qui sentit le parti avantageux qu'il pourrait tirer de cet engouement général: il permit donc le libre usage du tabac, mais en le frappant d'un impôt très fort, qui devint dès lors une source très productive du revenu public. C'est depuis cette époque que l'usage du tabac devint général, et qu'on chercha même à naturaliser dans les diverses contrées de l'Europe la plante qui produisait une substance devenue en quelque sorte indispensable.

Ce n'est point ici le lieu de rechercher comment une plante d'une odeur vireuse, d'une saveur âcre et repoussante, qui provoque, chez ceux où l'habitude n'a pas neutralisé ses effets redoutables, les accidens les plus graves et même la mort, comment une pareille drogue a pu devenir en quelque sorte un objet de première nécessité, dont la privation n'est pas moins insupportable pour quelques individus que celle des alimens; et quand on réfléchit que l'usage du tabac existe non-seulement chez les peuples civilisés, mais encore chez la plupart des peuplades sauvages, cet étonnement augmente encore.

Le suc de feuilles fraîches de la nicotiane a été analysé en 1809 par Vauquelin (*Ann. de chimie*, t. LXXI, p. 139), qui y a trouvé un principe âcre volatil (*nicotine*, de Posselt et Reimann). En 1821, Hermstaedt a découvert dans les feuilles un principe alcaloïde (*nicotianine*), qui paraît être le principe actif du tabac. Ces mêmes principes se retrouvent dans le tabac

manufacturé. Suivant quelques chimistes, cependant, la nicotianine n'existerait pas dans les feuilles fraîches. La nicotine, qu'on trouve également dans la racine et la tige de la plante, paraît n'avoir que des propriétés narcotiques, tandis que la nicotianine, appliquée sur la langue, y détermine la même sensation que le tabac fumé. Hermstaedt, qui en avait avalé un grain, éprouva aussitôt des vertiges, des nausées et des envies de vomir. Introduite dans le nez, elle détermine l'éternument. La fumée de tabac contient, en outre, une huile empyreumatique, produite par la décomposition de quelques-uns des principes du tabac, et qui a une action extrêmement énergique : Brodie en ayant mis une goutte sur la langue d'un chat, a vu des convulsions en résulter, et la mort survenir en deux minutes.

Le tabac est un véritable poison narcotico-âcre, surtout lorsqu'il est introduit dans les organes digestifs. Les feuilles de tabac, dit M. Orfila (*Toxicolog. génér.*), entières ou réduites en poudre, telles que le commerce les fournit, sont douées de propriétés vénéneuses énergiques. Leur partie active paraît résider dans la portion soluble, dans l'eau, qui est absorbée et portée dans le courant de la circulation. C'est principalement sur le système nerveux que cette action paraît s'exercer. Elle détermine presque constamment un tremblement général qui s'observe rarement lorsqu'on emploie d'autres poisons. L'action délétère du tabac est beaucoup plus énergique quand on injecte la partie soluble dans l'anus, que lorsqu'on l'applique sur le tissu cellulaire dénudé, et, à plus forte raison, que quand on l'introduit dans l'estomac. Indépendamment des phénomènes dont nous venons de parler, le tabac exerce une action locale capable de produire une inflammation plus ou moins intense. L'huile empyreumatique retirée du tabac n'agit pas directement sur le cerveau ni sur le tronc des nerfs, elle porte son action sur le système nerveux d'une manière spéciale, mais qu'on n'a pu encore bien déterminer.

Presque tous les médecins qui se sont occupés des maladies des ouvriers, ou ceux qui ont traité *ex professo* du tabac, ont dit que les ouvriers chargés des manipulations qu'on lui fait subir dans les fabriques étaient sujets à de graves maladies et succombaient jeunes. Ainsi, indépendamment des douleurs de tête, des vertiges, des nausées, les émanations qui s'élè-

vent du tabac pendant sa préparation occasionneraient des inflammations de l'estomac et des organes respiratoires, et même des cancers.

Il était important, dans l'intérêt de l'hygiène publique, de vérifier si ces assertions étaient fondées : c'est ce qu'a fait Parent-Duchatelet (*Annales d'hygiène publique*, t. I, p. 169). Il a pu faire ses observations non-seulement sur les ouvriers de la manufacture des tabacs à Paris, dont le nombre était de 1054; mais, aidé puissamment par le directeur général des contributions indirectes, son examen a embrassé toutes les fabriques de France. Or, il est résulté de cet examen, fait avec le soin et la conscience que ce courageux médecin a mis dans tous ses utiles travaux, que la fabrication du tabac n'exerce aucune action fâcheuse sur la santé des ouvriers; qu'elle ne produit aucun des accidens ni aucune des maladies qu'on lui a attribués à tort, et qu'enfin les ouvriers qui travaillent cette substance vivent tout aussi long-temps que ceux qui sont employés à toute autre fabrication non insalubre. Un semblable résultat, dont il est cependant impossible de contester la réalité, a lieu de surprendre quand on songe aux fâcheux effets du tabac pris intérieurement.

Chez les personnes qui n'y sont point accoutumées, l'usage du tabac détermine une série de phénomènes que nous allons faire brièvement connaître. Si l'on introduit dans les narines une très faible quantité de tabac en poudre, presque aussitôt que cette poudre est mise en contact avec la membrane pituitaire, survient un éternument plus ou moins violent et plusieurs fois répété, à la suite duquel la sécrétion de la membrane muqueuse est augmentée. De nouvelles prises de tabac renouvellent les mêmes phénomènes, auxquels se joignent d'abord le larmoiement, une légère céphalalgie, et quelquefois des vertiges. Ces derniers phénomènes sont beaucoup plus marqués quand, au lieu de faire usage de la poudre, on *fume* le tabac; l'action des glandes salivaires est considérablement accrue, il survient une céphalalgie sus-orbitaire insupportable, des nausées, des vomissemens, des vertiges, et l'individu tombe dans un état d'ivresse analogue à celui que cause l'abus des liqueurs fermentées, et dont il ne sort que par un sommeil plus ou moins long-temps prolongé. Dans plusieurs cas même on a vu la mort s'ensuivre (Christison, *On poisons*). Nous croyons

inutile de dire que les mêmes accidens se présentent chez ceux qui mâchent du tabac, en ayant soin de rejeter au dehors le suc qu'ils en expriment. Mais pour le tabac, comme pour l'opium en Orient, et en général pour toutes les substances même les plus actives, l'habitude finit par maîtriser en quelque sorte ces effets puissans; et loin d'être nuisible à ceux qui y sont habitués, l'usage du tabac *prisé, fumé* ou *chiqué* est une source de jouissances toujours nouvelles. Cependant l'abus de ce moyen peut amener de graves inconvénieus, même chez ceux qui y sont le mieux accoutumés; l'habitude de fumer, par l'excitation continuelle qu'elle exerce sur les glandes salivaires, et par la grande quantité de salive dont elle détermine l'excrétion, amène un amaigrissement sensible et un dépérissement graduel; d'un autre côté, l'usage du tabac prisé finit souvent par émousser et quelquefois même anéantir la sensibilité de la pituitaire, et par conséquent, de l'organe de l'odorat; mais néanmoins il est des circonstances où l'usage du tabac peut être avantageux. Ainsi, on a vu quelquefois des ophthalmies chroniques disparaître, des douleurs violentes de tête céder à l'emploi du tabac prisé. En un mot, on conçoit que toutes les fois que l'usage des médicamens sternutatoires paraît indiqué, on doit recourir d'abord au tabac, comme étant et le plus commun, et celui dont l'effet est le plus certain. Il en est de même du tabac fumé: il peut être avantageux aux individus d'une constitution lymphatique, à ceux qui habitent dans une atmosphère froide et humide, tandis qu'il est essentiellement contraire aux tempéramens irritables et nerveux.

Le tabac pris intérieurement est un médicament essentiellement dangereux, et qui, à une dose un peu élevée, agit, comme nous l'avons dit précédemment, à la manière des poisons narcotico-âcres. Aussi ne l'administre-t-on qu'assez rarement à l'intérieur.

La décoction de tabac est fréquemment usitée pour préparer des lavemens irritans dont on fait usage dans l'apoplexie, le coma, l'asphyxie par submersion, dans le cas d'iléus, de hernie étranglée, de constipation rebelle; cependant, même administré de cette manière, le tabac n'est pas sans danger. On a vu quelquefois des accidens graves et même la mort survenir à la suite de lavemens préparés avec la décoction de cette plante. Dans le cas d'asphyxie chez les submergés, on insuffle, par des pro-

cédés divers, la fumée de tabac dans les voies aériennes; et par l'irritation qu'elle y occasione, elle détermine les contractions du diaphragme, et tend à rétablir la respiration.

Le docteur Anderson a publié (*Edinb. med. chir. transact.*, t. I et II) quelques observations qui semblent prouver l'utilité du tabac dans le traitement du tétanos. Il dit avoir réussi chez deux femmes attaquées de cette maladie. Ce médecin pense que le tabac dit de la Trinité, quoique moins âcre que celui de Virginie, lui est néanmoins préférable. C'est à l'état frais, sous la forme de fomentations, sur la gorge et les parties latérales du cou, et en cataplasmes appliqués sur la plaie à la suite de laquelle est survenue le tétanos, qu'il en fait usage. On y joint aussi des lavemens faits avec la même décoction et même des bains généraux de même nature, que l'on prolonge assez long-temps pour provoquer des nausées. Ce remède est ensuite accompagné des autres médicamens jugés utiles pour aider son action et combattre les diverses complications qui peuvent se présenter. L'effet du tabac dans ce cas dériverait de la propriété qu'a sa décoction, et non son huile empyreumatique, de relâcher les fibres musculaires. D'autres médecins anglais ont employé avec quelques succès le tabac dans le traitement de cette même maladie, et dans celui de quelques autres affections spasmodiques.

La décoction des feuilles de tabac a été quelquefois utilement employée dans le traitement local de la gale, ou pour détruire la vermine qui quelquefois pullule dans certaines parties du corps, et particulièrement à la tête. Mais en général, on fait aussi peu usage du tabac dans la pratique médicale, qu'on l'emploie en abondance dans l'état de santé.

Un fait qu'il est très important de noter en terminant, c'est qu'il existe une grande différence dans le mode d'action du tabac, suivant qu'il est frais ou simplement desséché à l'air, comme toutes les autres plantes médicinales, ou suivant qu'il a subi les préparations variées auxquelles on le soumet dans les manufactures. Dans le premier cas, c'est un médicament narcotique nullement âcre, qui agit à la manière des autres solanées vireuses, comme la belladone et la pomme épineuse, et qui peut sans aucun inconvénient être employé dans les circonstances où l'usage de ces dernières a été reconnu utile. Quand, au contraire, le tabac a subi la fermentation à laquelle

on le soumet, il acquiert une âcreté extrême qui se joint à ses propriétés narcotiques, et c'est alors qu'il devient un poison très énergique. Il est donc très important que le médecin qui croit devoir prescrire l'usage des feuilles de tabac indique avec soin si ce sont les feuilles à l'état naturel qu'il a l'intention d'employer, ou si au contraire ce sont les feuilles après qu'elles ont subi toutes leurs préparations. A. RICHARD.

Un grand nombre de mémoires, de dissertations ont été publiés sur le tabac. Nous ne citerons ici que quelques-uns des plus récents, à l'exception de la *Monographie* de Neander, curieuse sous le rapport historique.

NEANDER (J.). *Tabacologia*. Leyde, 1622, 1626, in-4°. Utrecht, 1644, in-12, trad. en franç., par J. V., sous ce titre : *Traité du tabac* ou *Nicotiane punacée, petun*, etc. Lyon, 1626, in-8°.

BUCHOZ (P. Jos.). *Diss. sur le tabac et sur ses bons et mauvais effets*. Paris, 1785, in-fol. fig.—*Diss. sur le tabac, le café*, etc. Lyon, 1728, in-8°.

GUST. *Diss. de usu et abusu tabaci*. Thesis. Strasbourg, 1811, in-4°.

ARVERS (L. A.). *Diss. sur le tabac*. Thèse. Paris, 1815, in-4°.

GORYS (A.). *Du tabac considéré comme cause de maladies et moyen thérapeutique*. Thèse. Paris, 1820, in-4°.

ANTZ (C. C.). *Tabaci historia. Diss. inaug*. Berlin, 1836, in-8°.

SZERLECKI (L. A.) *Monographie über den Tabak, dessen Einwirkung auf den meuschlichen Organismus und Heilkräfte in verschiedenen krankhaften Zuständen*. Stuttgard, 1840, in-8°.

GRENET (A.). *Influences du tabac sur l'homme*. Paris, 1842, in-8°, p. 282.

POINTE (J. P.). *Observations sur les maladies auxquelles sont sujets les ouvriers employés dans la manufacture des tabacs à Lyon*. Paris, 1818, in-8°.

PARENT-DUCHATELET et DARCET. *Mémoire sur les véritables influences que le tabac peut avoir sur la santé des ouvriers occupés aux différentes préparations qu'on lui fait subir*. Dans *Annal. d'hyg. publ.*, 1829, t. II, p. 169. Et dans les mémoires du premier de ces auteurs.

RUEF (Maur.). *De l'influence de la fabrication de tabac sur la santé des ouvriers*. Dans *Arch. gén. de méd. de Strasbourg*, 1836, t. II, p. 349.

TACT. *Voy.* TOUCHER.

TÆNIA ou TÉNIA. — On comprend communément sous ce nom (de *Tænia*, bandelette), et sous ceux de *Ver solitaire*, *Ver plat*, deux espèces d'entozoaires intestinaux parenchymateux (Cuvier) propres à l'homme, et qui appartiennent soit au genre unique des *Ténoïdes* ou *Tænia* (Linn., Cuv.), au genre *Tænia* de la section des *Planulaires* (Lamark); soit, plus rigoureuse-

ment, à deux genres distincts de l'ordre des Cestoïdes, de Rudolphi : ces deux espèces sont le *Tænia solium* ou *Tænia à anneaux longs*, et le *Tænia lata*, *Tænia large, à anneaux courts*, ou le *Bothriocéphale large*.

§ Ier. Histoire naturelle. — Pendant long-temps, et à dater d'Hippocrate, de Pline et de Galien, qui, dans leurs écrits, mentionnent le ver plat, ces deux espèces furent confondues par les médecins et les naturalistes, comme elles le sont encore par le vulgaire et dans la pratique médicale. Félix Plater, Sennert et Tyson, au XVIIe siècle, entrevirent quelques-uns des caractères qui devaient les séparer. Mais ce n'est qu'après le mémoire de Ch. Bonnet (1777) que la distinction des deux espèces a été positivement reconnue, et qu'elle a été admise en 1800, par Zeder, dans les classifications zoologiques. Dans ces derniers temps, Bremser, en étudiant avec plus de soin qu'on ne l'avait encore fait les caractères zoologiques du *Tænia lata*, a montré combien ils différaient de ceux du *Tænia solium* ou des vrais *Tænia*, et a cru devoir les rapporter à deux genres différents. Nous allons donc, sous le rapport de l'histoire naturelle, les examiner à part.

1° *Tænia solium*. — Le genre *Tænia*, dont fait partie le *Tænia solium* propre à l'homme, est déterminé par les caractères suivants : corps allongé, déprimé, articulé; tête munie de quatre oscules ou suçoirs, et souvent d'une couronne de crochets rétractiles. — Ce genre comprend un très grand nombre d'espèces, qui se rencontrent dans les voies digestives des animaux vertébrés, et qui diffèrent, non-seulement par des caractères organiques particuliers, mais encore par leurs dimensions. Il en est, en effet, qui sont à peine longs d'une ligne, tandis que d'autres, et c'est le plus ordinaire, sont très longs, et atteignent jusqu'à 10 et 15 mètres, et même bien au delà, si l'on doit ajouter foi à certains récits. Mais, sans nous étendre davantage sur la description du genre, pour laquelle nous devons renvoyer aux traités spéciaux, particulièrement à celui de Rudolphi et à l'article *Ténia*, de M. de Blainville, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. LIX, nous ne nous occuperons que de l'espèce qui intéresse la pathologie humaine.

Le tænia vulgaire, *Tænia solium* (Linn., Rudolphi), *Halysis solium* (Zeder), *Tænia à longs anneaux* (Cuvier), *Tænia cucurbitain* (de Lamarck), *Tænia armé*, de plusieurs helminthologues,

et figuré dans les ouvrages de Andry, de Brugnières (*Encyclop. méthod.*), de Goeze, de Brera, de Bremser et d'Hipp. Cloquet (*Faune des médecins*), dans l'iconographie du règne animal de Cuvier, par P. Guérin, etc., est un ver aplati ou rubané, mou, formé d'articulations nombreuses, distinctes, très long, plus ou moins mince, d'une largeur qui varie beaucoup chez les divers individus, et qui n'est pas la même dans l'étendue de tout le corps, où elle est à peine de 1 ou 2 millim. en avant, tandis qu'elle est en arrière de 6 et 9 millim., de couleur blanche opaline, transparente et comme gélatineuse, lorsque l'animal est vivant ou récemment mort, et qu'il a été mis seulement dans l'eau, mais devenant blanche-opaque aussitôt qu'il a séjourné dans l'alcool. On distingue à ce ver une tête, un col et un corps.

La tête est très petite, de la grosseur de la tête d'une fine épingle, souvent moindre et à peine perceptible. Elle est subhémisphérique-parallélogramique, c'est-à-dire globuleuse et aplatie, plus large transversalement que verticalement. Aux quatre angles sont quatre suçoirs parfaitement égaux, et au milieu un renflement ou rostre très court, percé au centre d'un très petit orifice, suivant Bremser, et dont quelques helminthologues contestent l'existence. Ce rostre est entouré d'une ou de deux rangées de crochets disposés en couronnes, qui manquent souvent, soit que le ver n'ait pas acquis tout son développement, soit qu'il soit trop âgé. Les crochets, visibles seulement au microscope, sont recourbés dans leur étendue. — Le col est très mince, comme filiforme, assez court, n'ayant pas, du reste, de limites précises, composé d'articulations à peine distinctes, et doué de motilité. — Le corps, à partir du cou, augmente graduellement, et est formé d'un nombre plus ou moins grand d'articulations qui deviennent de plus en plus distinctes et plus considérables, et qui se terminent carrément d'une manière abrupte. Ces articulations, qui ressemblent d'abord à de simples stries transversales, se prononcent ensuite. Elles sont subcarrées, puis allongées, au point d'être deux ou trois fois plus longues que larges, plus étroites en avant, et terminées en arrière par un bord presque droit, souvent assez épais, et formant une sorte de bourrelet. Sur les bords latéraux et presque vers la base, on voit un pore, dit *génital*, et quelquefois deux, opposés ou alternes, d'où il sort parfois un pe-

tit appendice, nommé *Lemnisque* par Rudolphi, et regardé comme l'organe génital mâle : d'autres ont pensé que ce pore n'est qu'un suçoir destiné à la nutrition de chaque section articulaire; mais la communication directe des canaux qui en naissent avec les ovaires rend plus probable la première opinion. Chacune des articulations contient sur ses bords un ovaire rempli d'œufs très petits et en très grand nombre. Les derniers anneaux du tænia se détachent fréquemment, et sont rendus isolément. Suivant Bremser, cette séparation serait due à une sorte de maturité, après la fécondation des œufs, qui sont ainsi mis en liberté par la mort et la destructiou des anneaux détachés du reste du ver. Ce sont ces anneaux isolés, vivant encore, que l'on a pris pour des vers particuliers, ou même pour des œufs de tænia (Audry), et que l'on a nommés *cucurbitains*, à cause de leur ressemblance avec des graines de citrouille (*cucurbita*): ils sont souvent expulsés en plus ou moins grand nombre, soit pendant la défécation, soit même dans les intervalles de cet acte. Bremser croit même qu'on n'a jamais vu un tænia entier, c'est-à-dire qui fût à la fois pourvu de la tête et de la queue: ses dernières articulations, ordinairement chargées d'œufs, se détachant et étant évacuées avant que les articulations antérieures soient complètement développées; ce qui fait, suivant cet auteur, qu'on ne peut fixer au juste la longueur que ce ver pourrait atteindre. Cette longueur, comme nous l'avons dit, est ordinairement considérable : elle est le plus ordinairement de 1 à 4 ou 6 mètres; on en cite de beaucoup plus longs. Les auteurs parlent de tænias comme ayant souvent 40 à 50 aunes. Dans les *Actes de Copenhague* (t. II, p. 148), il est fait mention d'un tænia de 800 aunes de long. Il est probable que ces tænias, qui auraient obstrué le canal intestinal tout entier, ont été faussement mesurés, ou que leur longueur a été évaluée d'après des portions successivement évacuées.

Les tænias, outre leurs différences de dimensions, de couleur, etc., présentent parfois certaines variétés de conformation. Il y en a sur lesquels on voit des articulations plus larges que longues, suivies d'articulations plus longues que larges; ou bien disposés en éventail, c'est-à-dire qu'un des bords est très peu étendu, tandis que l'autre l'est beaucoup. Bremser pense que ce ne sont que des degrés de contraction partielle.

Il y en a qui ont des anneaux perforés, ce qui a fait créer un *Tænia fenestrata ;* d'autres chez lesquels ces anneaux offrent une intersection; d'autres encore dont certaines portions sont étranglées. On dit même avoir vu deux tænias soudés ensemble par un de leurs bords : le ver semblait formé de deux feuillets confondus seulement sur un côté. Ces anomalies paraissent appartenir plutôt au tænia large ou bothriocéphale.

L'anatomie et la physiologie des tænias sont fort obscures. Ils sont formés d'une matière d'apparence gélatineuse, recouverte d'une pellicule très mince, transparente et très adhérente au tissu sous-jacent. On ne sait si les mouvemens ondulatoires qu'exécute ce ver, si ceux de resserrement et de dilatation de ses articulations, sont dus à la contractilité de ce tissu homogène ou à des muscles imperceptibles. Sa nutrition paraît se faire à l'aide des quatre suçoirs qui pompent les sucs digestifs au milieu desquels il se trouve. Quatre petits vaisseaux en naissent, et se prolongent dans le col; ils se réduisent bientôt à deux, qui marchent parallélement dans toute la longueur de l'animal près des bords latéraux, et communiquent entre eux par une branche transversale au niveau du bord postérieur de chaque articulation. Rien n'indique que leurs excrétions se fassent autrement que par une simple exhalation. Nous avons parlé plus haut de leur mode de génération.

Les tænias séjournent ordinairement dans la partie supérieure de l'intestin, plus rarement dans l'estomac où ils ne sont sans doute qu'accidentellement remontés. On n'en rencontre habituellement qu'un seul individu chez un même sujet, ce qui leur a valu la dénomination de *vers solitaires*. Mais il peut en exister plusieurs à la fois : on a trouvé, quoique rarement, deux, quatre et même six vers chez le même individu. De Haen rapporte en avoir fait rendre dix-huit à une femme de trente ans, dans l'espace de quelques jours (*Ratio med.*, t. XII, p. 218). Il est d'ailleurs avéré que les espèces de tænia qui sont propres à divers animaux s'y rencontrent souvent en très grand nombre. Le *Tænia canina*, qui se rapproche assez de celui de l'homme, a été souvent rencontré par Bremser au nombre de 70 ou 80 à la fois chez de jeunes chiens.

Le *Tænia solium* se rencontre dans toutes les contrées du globe: on l'a observé plus particulièrement dans l'Inde, la Grèce, en Égypte, en Portugal, en France, en Allemagne, au Brésil, dans

l'Amérique septentrionale. On le trouve dans toutes les parties de l'Europe, si ce n'est en Suisse, en Pologne, en Russie, et dans quelques contrées de la France, où il est remplacé par le *Tænia lata* ou bothriocéphale. Jamais, disent les auteurs, on n'a rencontré ces deux vers à la fois sur le même individu, ni même chez deux individus de la région propre à l'un ou à l'autre. Cependant dans l'une des observations du médecin anglais Breton, il est dit qu'une jeune fille de dix ans rendit, à un jour de distance, sous l'influence de la poudre de grenadier, d'abord un *Tænia lata* vivant, de 4 pieds 9 pouces de long; puis un *Tænia solium* mort, de 9 pieds 10 pouces de long. Quant à l'autre condition du développement du *Tænia solium*, le docteur Wawruch, dont nous aurons occasion plus loin de citer les observations, rapporte le fait curieux d'un orfèvre de Genève qui avait expulsé un bothriocéphale dans son pays, et qui s'étant établi à Vienne, y eut au bout de deux ans un tænia.

2° *Tænia large, Tænia lata* (Linn.), *Tænia vulgaris* (Gmelin), *Tænia à anneaux courts* (Cuv.). *Tænia non armé; Bothriocephalus latus* (Bremser). — Les bothriocéphales et les tænias ont entre eux une si grande analogie qu'ils ont été, comme nous l'avons dit, long-temps confondus. Zeder, le premier, les plaça dans des genres différens, et Rudolphi consacra cette séparation en déterminant avec plus de précision la différence de leurs caractères génériques, tirés de la forme et de la position des suçoirs. Au lieu de suçoirs arrondis et peu mobiles, comme le sont ceux des tænias, on voit dans les bothriocéphales des fossettes susceptibles de se dilater et de se contracter considérablement. Le plus grand nombre des bothriocéphales vivent dans les voies digestives des poissons. Un petit nombre d'espèces se rencontre dans quelques oiseaux aquatiques. On n'en a point jusqu'à présent observé dans les reptiles, non plus que dans les mammifères, excepté chez l'homme, presque uniquement dans quelques parties de la France, en Suisse, en Pologne et en Russie.

Le bothriocéphale large, ou tænia à anneaux courts, est généralement moins long que le *Tænia solium*; son étendue est d'ordinaire de 3 à 7 mètres, qu'il dépasse rarement : Boerhaave raconte cependant en avoir vu rendre à un Russe un de 300 aunes de long (*Prælect. ad instit.*, t. VI, p. 180). Goeze en avait reçu de Bloch un individu qui avait 60 aunes et quart. La lar-

geur du bothriocéphale, plus grande communément que celle du *Tænia solium*, est rarement de 1 centimètre et demi ou 6 lignes dans son plus grand diamètre. Rudolphi en possédait toutefois plusieurs chez lesquels cette largeur s'étendait jusqu'à 1 pouce ou 3 centimètres. Il est blanc, sans être d'un blanc parfait, lorsqu'il est vivant; mais il prend une couleur grise lorsqu'il a séjourné dans l'alcool : ce qui l'a fait désigner par Pallas par le nom de *Tænia grisea*. Sa tête, qui n'est pas plus volumineuse que celle du *T. solium*, est plus ovoïde : elle présente deux dépressions oblongues ou fossettes, que Rudolphi regarde comme des organes destinés à absorber la nourriture; mais Bremser pense que l'ouverture de la bouche proprement dite est placée au milieu de ces deux dépressions. Le col de ce ver est souvent nul, ou du moins la partie qui suit la tête se confond avec celle-ci et avec le corps articulé : dans quelques cas, il existe une partie filiforme, c'est-à-dire un cou, n'ayant pas d'articulation apparente. La partie qui suit la tête a paru quelquefois hérissée de filamens, ce qui a fait nommer ce ver *Tænia à épines*. Le corps se compose d'anneaux très courts, plus larges que longs, et ressemblant à des rides; ce qui l'a fait nommer par Zeder *Tithelminthus*, ou *Thytis*, ver ridé. Les articulations augmentent peu à peu de longueur et de largeur. Les bords des articulations sont crénelés ou ondulés; les angles postérieurs, petits et un peu saillans. Les ovaires, d'une couleur rougeâtre ou brunâtre, sont placés au centre des articulations. Au milieu de celles-ci et sur leurs faces, existent deux oscules placés sur la même ligne, l'un au-devant de l'autre. Le premier ou l'antérieur est plus grand; le second n'existe pas toujours. Il en sort parfois un petit filament, qui est regardé comme l'organe sexuel mâle. Les œufs, plus volumineux que ceux du *T. solium*, sont elliptiques. Une seule articulation peut donc faire distinguer le bothriocéphale du *T. solium*. Le corps, ou ce qui en est considéré comme la queue, se termine carrément comme dans le *T. solium*. Les dernières articulations du bothriocéphale peuvent se détacher à la manière des cucurbitains du *T. solium*; ce qu'on croyait ne pas avoir lieu : mais le plus souvent c'est par fragmens qu'il est évacué. Bremser a fait des remarques ingénieuses sur le mécanisme de cette séparation de fragmens plus ou moins longs. Il pense que, après qu'une articulation a été fécondée, le travail nu-

tritif délaisse celle-ci pour se porter entièrement sur les œufs. Elle dépérit et meurt lorsque les œufs, parvenus à leur complet développement, en sortent, et par sa destruction rompt la chaîne qui unissait les autres articulations postérieures au reste du ver. Deux cas (figurés dans la pl. V de son atlas) viennent à l'appui de cette opinion : dans l'un on voit une perforation produite sans doute par la sortie des œufs venus à maturité ; dans l'autre, c'est une portion de bothriocéphale longue de 2 pieds, qui n'aurait pas tardé à se séparer par suite de l'altération profonde des articulations supérieures.

§ II. Des tænias sous le rapport de la pathologie et de la thérapeutique. — Nous confondrons dans ces considérations les deux espèces de tænias que nous avons décrites, parce que, à l'exception de quelques points d'étiologie, rien ne saurait distinguer leur histoire pathologique.

1° *Étiologie.* — Quel que soit le mode de développement des tænias, comme des autres vers, qu'ils se forment spontanément, ou qu'ils naissent de germes introduits dans le corps humain (question dans laquelle nous n'entrerons pas ici, et qui a été agitée à l'article Entozoaire), il est certaines circonstances, soit locales soit individuelles, que l'on a considérées comme favorisant leur formation ou leur développement. Mais il faut l'avouer, la plupart de ces données étiologiques sont fort incertaines, et ne diffèrent guère de celles qui sont assignées aux autres vers.

Nous avons vu que le *Tænia solium* n'existait pas, ou du moins était très rare en Suisse, en Pologne, en Russie, tandis que le bothriocéphale est en quelque sorte propre à ces contrées. D'un autre côté, on ne rencontre presque que le tænia en Suède, en Allemagne, en Angleterre, en Italie, en Portugal, et dans la plus grande partie de la France, à Paris, en particulier. Rien n'explique, jusqu'à présent, cette distribution géographique des deux espèces, ni la diversité de races, ni la différence de climat, de régime. Dans certaines contrées, les tænia paraissent affecter habituellement un plus grand nombre d'individus, et sont en quelque sorte *endémiques.* C'est ainsi qu'à Genève, le quart des habitans, suivant Odier (*Méd. prat.*, p. 224), a eu, a, ou aura le tænia. Quelquefois, le tænia s'est montré, dit-on, d'une manière épidémique; mais les observations n'ont

peut-être pas été assez exactes pour motiver cette assertion, qui, du reste, n'a rien d'invraisemblable.

Les tænias peuvent se développer à tous les âges, depuis le plus tendre jusqu'au plus avancé; mais c'est surtout dans l'âge adulte qu'on les observe. Les auteurs disent que le sexe féminin y est plus sujet (M. Mérat conclut, au contraire, des observations qu'il a rassemblées, qu'il y a un peu moins de femmes que d'hommes qui en sont attaqués); que leur développement est favorisé par un tempérament lymphatique, par une constitution naturellement faible ou affaiblie accidentellement, par certains états morbides, tels que l'affection scrofuleuse, le rachitisme, ou telle autre affection chronique du tube digestif, qui amène un état de débilité; par une habitation dans des lieux sombres, bas et humides; par une vie sédentaire; enfin par une mauvaise alimentation, et par l'usage dominant de certains alimens; le fromage et le lait, comme en Suisse et en Hollande, par exemple. Un cas remarquable rapporté par Reinlein et cité par Bremser, semblerait venir à l'appui de l'opinion qui accuse l'emploi du lait. Un vieillard qui jouissait de la meilleure santé, changea, d'après un imprudent conseil, le régime substantiel qu'il tenait, pour prendre celui du lait : peu de temps après, il fut atteint de diverses incommodités provenant de la présence d'un tænia. Délivré de ce ver par un traitement approprié et ayant repris son ancien régime, ce vieillard recouvra la santé la plus parfaite. On ne peut mettre en doute ici le résultat de la diète lactée : mais que prouve ce fait isolé? seulement qu'elle n'a agi que comme mauvais régime, comme régime opposé à celui qui maintenait la santé. Reinlein a été pendant dix ans médecin d'un couvent de chartreux, il n'a jamais vu aucun de ces moines incommodé par le bothriocéphale. Ils ne mangeaient ni viande, ni lait, mais se bornaient en général à l'usage du poisson. Quelques observations tendraient à prouver qu'il peut exister une prédisposition héréditaire au tænia. Les sujets de deux des observations recueillies par M. Louis étaient un enfant de douze ans et son père, qui furent traités simultanément.

Telles sont les circonstances que les auteurs ont signalées comme favorables au développement des tænias : voici maintenant ce qu'une observation comparative plus méthodique fournit sur l'étiologie.

Sur les dix sujets (trois femmes et sept hommes) dont M. Louis a recueilli les observations à l'hôpital de la Charité, à Paris, et qui y avaient été réunis pour être soumis au traitement Darhon, plusieurs étaient dans l'aisance; tous faisaient habituellement usage d'une bonne nourriture, après comme avant l'apparition des premiers symptômes qui tenaient à l'existence du tænia. L'âge des sujets variait de douze à soixante et quatorze ans. Tous, à l'exception de deux, étaient d'une bonne constitution, et rarement malades. Leur genre de vie était assez actif. On comprend qu'un aussi petit nombre d'observations ne puissent donner lieu à des conséquences rigoureuses et étendues sur l'étiologie de la maladie vermineuse.

Plus récemment, le docteur Wavruch, médecin de l'hôpital des Teigneux à Vienne, a publié les résultats fournis par l'observation de 206 sujets affectés de tænia, pendant l'espace de vingt ans, sur 3,864 malades. De ces 206 malades, 71 étaient du sexe masculin, et 135 du sexe féminin. Le plus âgé était un homme de cinquante-quatre ans, et le plus jeune de trois ans et demi; le plus grand nombre avait de quinze à quarante ans. Le tænia ne se présenta jamais chez les femmes après l'âge de retour, et chez les hommes il n'y eut que deux cas après cinquante ans. M. Wavruch a pu vérifier l'assertion de Reinlein, qui affirmait que les individus qui passaient leur vie dans les cuisines ou dans les boucheries, étaient principalement affectés: sur les 206, il y avait 1 cuisinier, 52 cuisinières, plusieurs bouchers et 11 gros mangeurs de viande. Les autres documens étiologiques ne sont pas présentés avec la même précision: ainsi, est-il dit, parmi les causes prédisposantes, le séjour aux environs du Danube et dans les lieux bas et humides est en première ligne; parmi les alimens, c'est le mauvais pain, les farineux, le beurre, le fromage, les pommes de terre altérées, mais surtout les viandes altérées de mouton et de porc, et l'usage d'eau de mauvaise qualité. La plupart des malades avaient eu dans leur enfance des vers lombrics ou autres. Le retard de la menstruation a été une cause, ou plutôt une coïncidence fréquente. Sur ces 206 malades, 3 seulement présentèrent le bothriocéphale: c'était chez un Livonien, un Bavarois et un Russe (*Œsterreich. med. Jahrb.*, 1841; et *Arch. gén. de méd.*, 1843; 4[e] série, t. I, p. 207).

3° *Symptômes.* — Les phénomènes morbides que déterminent

les tænias n'ont aucun caractère essentiel qui les distingue de ceux des autres affections vermineuses. Tantôt la présence des tænias dans les voies digestives n'est annoncée par aucun symptôme, et n'a pas d'influence fâcheuse sur les fonctions : Hufeland cite, dans son *Journal de méd. prat.* (t. XVIII, n° I, p. 3), l'observation d'un enfant de six mois qui avait rendu peu à peu trente aunes de tænia sans avoir éprouvé la moindre altération dans sa santé. Il n'est pas rare de voir des sujets rendre pendant bien long-temps des cucurbitains ou des portions plus considérables de tænia, et ne ressentir aucune incommodité : beaucoup de ces sujets n'ont éprouvé quelque altération dans leur santé que par suite du traitement plus ou moins violent auquel ils ont été soumis. D'autres fois, et c'est le cas le plus commun, la présence du tænia occasionne diverses incommodités qui tiennent à l'affection des organes digestifs. En l'absence d'un assez grand nombre d'observations soigneusement recueillies, et qui pourraient fournir l'histoire exacte et complète de la maladie, nous allons exposer les données, quelquefois peu précises, que possède la science sur ce sujet : la plupart des observations n'ont été recueillies que dans des vues thérapeutiques, et sans détails suffisans sur les symptômes, leur marche et leur durée.

Quelquefois les altérations de la santé dépendant de la présence du tænia ne débutent, ou plutôt ne sont remarquées qu'après la sortie de quelques portions du ver. Mais le plus souvent cette altération a précédé plus ou moins long-temps cette circonstance : ce sont communément des troubles des fonctions digestives, des symptômes abdominaux, quelquefois obscurs, mais ordinairement semblables à ceux qui s'observent lorsque des portions de tænia sont rendues.

Les symptômes produits par le tænia sont quelquefois très légers; d'autres fois ils sont portés à un degré tel qu'ils constituent un état morbide, et que les malades réclament les secours de l'art. Les principaux symptômes portent sur les voies et les fonctions digestives : fétidité de l'haleine, salivation, éructations; pesanteur et embarras dans l'abdomen; ballonnement, intumescence de cette partie; borborygmes; sensation d'ondulation d'un corps qui remonte dans l'estomac; picotemens autour de l'ombilic, aux hypochondres; surtout douleurs de ventre, de caractère varié et de degrés différens, quel-

quefois constantes, le plus souvent intermittentes et revenant à des intervalles plus ou moins rapprochés, parfois, mais non toujours, accompagnées ou suivies de diarrhée. Dans quelques cas, il y a diarrhée habituelle avec coliques; d'autres fois alternatives de diarrhée et de constipation, ou de selles ordinaires, et dans le premier cas a lieu l'expulsion de fragmens de tænia. Dans quelques cas, il y a aussi douleur vive à l'épigastre : ce symptôme, dans les observations de M. Louis, ne s'est montré que chez les femmes, dont le nombre est plus petit cependant que celui des hommes. Quelques observations isolées prouvent qu'il se rencontre aussi chez ceux-ci, quoique plus rarement. Il y a en même temps des troubles divers des fonctions de l'estomac : l'appétit, quelquefois augmenté, d'autres fois sans altération, est le plus souvent diminué; il est en général très irrégulier, présente des alternatives de diminution et d'augmentation. Les cas dans lesquels l'appétit est difficile à satisfaire, où il oblige à manger souvent, se présentent en plus grand nombre chez les femmes. Rarement il y a vomissement; plus rarement encore des fragmens de tænia sont expulsés par les voies supérieures.

Avec les symptômes gastriques se montrent un certain nombre de phénomènes morbides, soit sympathiques, soit dépendant directement de l'altération des fonctions digestives; le plus fréquent est le prurit au pourtour à l'anus; le prurit au nez est plus rare. La pupille est rarement dilatée : cet état est bien noté dans les descriptions générales et dans quelques observations des auteurs; mais il n'existait dans aucune de celles de M. Louis : chez ses dix malades la pupille était dans l'état naturel; ce qui montre, comme le remarque ce médecin, le peu de valeur de ce signe négatif dans le diagnostic des affections vermineuses. Il y a des douleurs, des lassitudes, et même des crampes des extrémités chez le plus grand nombre des malades, et presque pendant tout le cours de la maladie. Presque toujours il existe un amaigrissement, qui ordinairement n'est pas très prononcé, mais qui quelquefois peut être à un degré très fort. Il ne se manifeste guère qu'assez longtemps après l'apparition des premiers fragmens de tænia dans les selles. En même temps le teint est plus ou moins altéré; il est pâle, jaune; la face est bouffie, les yeux cernés, etc. Dans quelques cas, on a vu des malades conserver leur embonpoint

et la bonne coloration de la face, malgré leur dégoût des alimens et le trouble des digestions. Souvent cet état des voies gastriques s'accompagne de faiblesse générale, de tristesse, de morosité, d'apathie, d'éloignement pour le travail.

Ces symptômes sont ceux qui se rencontrent le plus constamment; mais, comme dans les autres affections vermineuses, il en est d'autres qui, suivant les prédispositions particulières, et principalement chez les femmes, peuvent se présenter, mais rarement, et comme exceptionnellement. Ainsi l'on voit quelquefois pendant le cours de la maladie divers degrés et divers genres de céphalalgie, des étourdissemens, de l'assoupissement, des bourdonnemens d'oreille, des vertiges et des éblouissemens, de la diminution dans la vue; un sommeil pénible, agité; des angoisses précordiales, un anéantissement général, des lipothymies, des palpitations, une toux continuelle, de la dyspnée, des tremblemens, un état de mélancolie ou d'hypochondrie, un affaiblissement des facultés intellectuelles. Beaucoup plus rarement encore, on a vu des convulsions, et même des symptômes épileptiques, dépendre de la présence d'un tænia; du moins ils ont disparu, ou se sont suspendus après l'expulsion du ver : telle est entre autres l'observation publiée par M. Gaube, dans la *Revue médicale*, 1826, t. III, p. 86, et où il est rapporté qu'un homme, atteint d'épilepsie depuis dix-sept ans, fut ainsi délivré de ses attaques. On a encore attribué à des tænias des symptômes insolites qui simulaient des maladies plus ou moins graves, et qui, dit-on, disparurent avec leurs causes. C'est ainsi que M. Mérat cite (p. 134), d'après le rapport de M. Goupil, de Nemours, l'observation d'une dame qui offrait tous les caractères extérieurs d'une phthisie pulmonaire à un degré avancé, et qui revint à une santé parfaite, après avoir rendu un tænia. Le docteur Rontet a rapporté aussi (*Archives générales de médecine*, 1829) plusieurs observations dans lesquelles il semblerait que des fièvres intermittentes étaient occasionées par la présence de tænias. Mais il faut être très réservé sur l'admission de semblables effets, qui peuvent souvent ne tenir qu'à de fortuites coïncidences. Il n'est d'ailleurs pas étonnant que des maladies très diverses se montrent pendant le cours d'affections vermineuses, qui ont en général une très longue durée.

Les tænias existent fort long-temps dans les voies intesti-

nales, en s'y reproduisant continuellement. La plupart des malades de M. Louis évacuaient des fragmens de ce ver depuis un grand nombre d'années, neuf, dix, douze ans, ou même depuis la plus tendre jeunesse. Trois d'entre eux depuis quinze mois, dix-huit mois, un an, et un quatrième depuis trois mois seulement. Ils en rendaient presque tous les jours, quelquefois même dans l'intervalle des selles, et alors ils en trouvaient des anneaux dans leurs vêtemens ou dans leur lit. Une seule personne n'avait eu que deux évacuations accompagnées de tænia, toutes deux provoquées par des purgatifs. Rarement le tænia est expulsé tout entier spontanément. Dans le plus grand nombre des cas, les symptômes cessent immédiatement, ou très promptement après l'expulsion du ver; mais parfois ils persistent quelque temps après. On a vu dans quelques circonstances les symptômes s'exaspérer chaque fois qu'il se faisait une expulsion de fragmens. Enfin le tænia, ou des portions de tænia, peuvent, comme les ascarides, sortir par des trajets fistuleux à travers les parois abdominales, à la suite d'abcès de ces parois et de perforation de l'intestin. L'ancien *Journal de méd.* (t. LVI, p. 330) contient un fait de ce genre où l'on voit que le tænia est sorti par l'aine chez une femme. M. Siebold, professeur d'Erlangen, en a publié tout récemment un autre où le ver est sorti par l'ombilic (*Arch. gén. de méd.*, 1844, 4[e] série, t. V, p. 218).

Il est très rare que les deux espèces de tænia coexistent chez le même individu : nous en avons cité un fait unique rapporté par le docteur Breton, mais cela mérite d'être confirmé. Il arrive plus souvent qu'avec le tænia existent d'autres vers ronds, tels que l'ascaride.

Le seul signe certain de l'existence d'un tænia dans les voies digestives est la sortie de quelque fragment du ver. Car les symptômes que nous avons décrits peuvent aussi bien indiquer l'existence des ascarides : il n'en est aucun qui soit propre au tænia. Mais celui-ci s'annonce dans la plupart des cas plus aisément que les ascarides, par l'évacuation de quelque articulation; du moins pour ce qui regarde le *Tænia solium*. Nous avons dit que des segmens cucurbitains sont ordinairement et pendant long-temps rendus avec les selles, quelquefois dans l'intervalle, et qu'alors on les trouve dans les vêtemens, dans le lit. Quant au bothriocéphale, rien ne paraît le

distinguer du *T. solium*, en ce qui concerne les symptômes : nous avons indiqué les caractères qui pouvaient faire reconnaître les deux espèces. Du reste, cette distinction, parfois fort difficile, est entièrement inutile pour le traitement. On a prétendu que le bothriocéphale déterminait des douleurs plus vives que le *T. solium*, et qu'il était plus difficile à évacuer; c'est une erreur. Loin de là, le docteur Erdmann (*Bullet. des sc. méd.*, t. XVI, p. 65) dit que ce ver, très commun sur les bords de la Baltique, ne provoque pas d'accidens marqués; que souvent des masses entières en sont expulsées spontanément, ou par l'usage des anthelmintiques, ce qu'il attribue à l'absence des crochets; qu'il faut des agens moins forts pour l'expulser, etc.

On reconnaît, comme nous l'avons dit, que le tænia est sorti tout entier, lorsqu'on découvre la tête avec les caractères indiqués. Mais on aurait tort de croire, dit Bremser, que le tænia existe toujours dans le canal intestinal d'un homme, par la raison qu'il aurait rendu beaucoup d'articulations sans que l'on ait pu remarquer la sortie de la tête. Souvent le ver se rompt dans le voisinage de la tête, et celle-ci est très difficile à découvrir dans les matières fécales. Parmi plusieurs centaines de personnes traitées par moi, ajoute Brémser, il n'y en a pas une seule qui ait vu sortir la tête, et cependant je puis assurer que quatre-vingt-dix-neuf sur cent se trouvent guéries (*des Vers intestinaux*, trad., p. 196).

Traitement. — L'indication essentielle, presque unique, qui existe dans le traitement du tænia, consiste à débarrasser de ce ver les voies digestives. Si, cependant, ces voies présentaient un degré très grand d'irritation, ou s'il existait quelque état morbide qu'on pourrait craindre d'augmenter par les médications dirigées contre le tænia, il faudrait préalablement combattre ces affections. Mais, il est vrai de le dire, quelque contraires que paraissent ces divers états morbides, le plus souvent le traitement du tænia peut être entrepris, lorsqu'il est dirigé avec prudence, et l'expulsion du ver met ordinairement un terme aux affections qui l'accompagnaient, ou du moins permet de les combattre avec plus d'avantages. Lorsque le ver est expulsé, on doit, pour rendre la cure complète, chez les individus qui présentent de fâcheuses prédispositions, chercher à s'opposer, par un régime et des médications ap-

propriées, à la diathèse vermineuse et aux affections qu'elle a laissées à sa suite. Mais, comme nous l'avons vu, les influences extérieures et individuelles qui donnent lieu au développement du tænia sont trop peu connues pour fournir des indications thérapeutiques et prophylactiques bien précises. Nous ne pourrions que rappeler les indications de ce genre qui sont communes à la plupart des affections vermineuses (*voy.* l'art. VERS).

Quelle que soit la méthode thérapeutique que l'on choisisse pour déterminer l'évacuation du tænia, il est des circonstances qui sont communes à tout genre de traitement, et dont nous devons d'abord parler ici. Ce traitement, suivant divers praticiens, ne doit être entrepris que dans la belle saison : l'hiver y serait moins favorable. Cette assertion n'est point exacte, ainsi que le remarque M. Mérat, pour le traitement par la racine de grenadier, celui de tous les traitemens qui a été le sujet d'observations le plus suivies. On fera pourtant bien, comme le dit ce dernier auteur, d'éviter les grands froids, et peut-être la trop grande chaleur, mais plus par égard pour le malade que dans la crainte de voir échouer le médicament.

Les diverses préparations préliminaires qu'on fait subir au malade tiennent à chacune des méthodes thérapeutiques : nous ne pouvons donc guère y insister. Elles consistent, les unes, en une alimentation particulière : ainsi les malades étaient pendant un certain temps mis à l'usage de poisson salé, de jambon, de fromage, etc. (méthode de Closs.) ; les autres, en une abstinence plus ou moins rigoureuse ; la plupart, en l'emploi de purgatifs, de lavemens sucrés ou au lait, etc., qui avaient pour but de débarrasser l'intestin, de permettre au remède d'agir plus fortement sur le ver, de l'attirer dans la partie inférieure de l'intestin, etc. Mais presque toutes ces préparations sont inutiles, ou appartiennent à des méthodes empiriques qui ne sont plus guère usitées.

Le résultat des diverses méthodes de traitement, lorsqu'elles sont suivies de succès, est l'expulsion du tænia. Tantôt le tænia est chassé promptement, dès la première selle que provoque le remède : il sort alors noué, pelotonné et souvent vivant. Plus communément il est rendu plus tard, au milieu de selles liquides, en un ou en plusieurs morceaux; quelquefois il sort en un paquet qui tombe en bloc au fond du vase : on doit, pour s'assurer que le ver a été évacué tout entier, laver plu-

sieurs fois la partie rendue dans de l'eau tiède, la mettre dans une nouvelle eau sur une assiette, et on examine à l'aide d'une loupe la partie qui paraît devoir être le col et la tête : mais, comme nous l'avons dit déjà, ces parties ne se trouvent pas toujours, et ce n'est pas une raison de conclure que le ver n'a pas été expulsé en entier. Dans quelques cas, aucune portion de tænia n'est évacuée avec les selles, ou du moins on n'y en aperçoit point, et cependant on voit cesser les incommodités qui tenaient à sa présence : on présume que le ver a été tué, puis qu'il s'est dissocié, et que ses débris se sont mêlés aux mucosités de l'intestin, débris qu'on peut reconnaître en y faisant attention. Enfin, quelquefois il arrive que le ver, soit spontanément, soit par l'effet du remède, sorte, mais seulement en partie par l'anus. Il faut se garder alors de le tirer ; il se rompt facilement, et le bout restant remonte dans l'intestin, d'où il tarde souvent ensuite à sortir. On doit aussitôt faire plonger la portion sortie dans du lait ou de l'eau tiède. Ce moyen suffit souvent, lorsque le ver est en vie, pour en provoquer la sortie totale. On a conseillé aussi, dans ce cas, d'administrer de l'huile de ricin ou quelques doses de jalap, le malade restant toujours sur le vase. D'autres se contentent d'enrouler la portion sortie sur une carte, et de l'y fixer à l'aide d'un fil, ou bien d'entourer d'un nœud de fil le ver qui rentre dans l'intestin, entraînant le fil après lui, et qui est ensuite évacué avec la première selle. Un chirurgien de Saint-Pétersbourg, au rapport de L. Frank (*Journ. complém. du Dict. des sciences méd.*, t. XXII, p. 26), a extrait facilement le reste du ver, en faisant passer la portion sortie dans un tube de bois, qui fut introduit dans le rectum, et en tirant doucement sur cette portion. Nous ne mentionnons que pour mémoire d'autres moyens conseillés à ce propos, plus douteux quant au résultat, et qui pourraient avoir des inconvéniens, tels que l'électricité qui serait dirigée sur le ver, ou de l'acide hydrocyanique avec lequel on le toucherait.

Les moyens employés contre le tænia ont pour but de tuer le ver ou de lui faire abandonner ses adhérences, de le détacher de l'intestin, et d'en déterminer l'expulsion. Mais ce but est souvent très difficile à atteindre : c'est ce qui fait que les médications tænifuges sont très nombreuses. Aucune des parties de la thérapeutique n'a été davantage exploitée par

l'empirisme et le charlatanisme; aucune où aient été plus multipliés et plus compliqués les remèdes tenus secrets et vendus comme spécifiques. Des secours ont été demandés à presque toutes les classes de la matière médicale; mais c'est principalement aux drastiques et à des irritans qu'on a eu recours; aussi le remède était-il quelquefois pire que le mal, et des praticiens redoutaient-ils plus le traitement qu'ils croyaient devoir appliquer que l'affection à combattre; encore la plupart de ces méthodes thérapeutiques n'avaient qu'un succès incomplet, et comme elles ne faisaient évacuer que des portions du ver, elles étaient promptement suivies de la récidive de l'affection. Nous ne ferons que mentionner tous ces remèdes et méthodes, renvoyant aux traités spéciaux qui les exposent, et particulièrement à l'ouvrage traduit de Bremser. Nous nous bornerons à donner quelques détails sur celles de ces médications qui paraissent avoir le plus d'efficacité.

Les substances qui ont été le plus employées ou qui entrent comme principal médicament dans les méthodes tænifuges sont d'abord les drastiques, la résine de jalap, la scammonée, la coloquinte, l'aloès, et surtout la gomme-gutte : ils sont depuis long-temps en usage, et sont souvent combinés avec d'autres médicamens; 2° des métaux, le mercure, l'antimoine, le fer, le cobalt, etc., l'étain, qui uni avec la fougère mâle et les drastiques, constitue les méthodes d'Alston, de Mathieu, et de Hufeland; 3° des substances âcres : l'huile de Dippel, le principal élément, avec l'essence de térébenthine, de la méthode de Chabert, sur laquelle nous reviendrons, la rue, la sabine, la cévadille, l'assa fœtida, l'ail, la tanaisie, la fougère, qui, ainsi que l'écorce de racine de grenadier, est un des médicamens les plus précieux, et qui entre combinée soit avec l'huile de ricin, soit avec des drastiques dans des méthodes renommées; 4° des substances diffusibles, l'éther tant préconisé par Bourdier, l'alcool, les huiles essentielles des plantes labiées, l'élixir vitriolique de Mynsicht ou l'élixir acide de Haller (méthode de Weigel); des substances salines : le sel marin, l'eau de mer (Brera), diverses eaux minérales salines; 5° des substances huileuses : les huiles de ricin, de noix, d'olives, de lin, etc.; 6° des acides : les sucs de citron, de grenade, de verjus, etc; 7° l'eau froide, suivant la méthode de Rosen. Comme nous l'avons dit, la plupart de ces médicamens et des

méthodes dans lesquelles ils entrent, n'ont qu'une action très incertaine sur le tænia : nous en excepterons la fougère, l'huile de Dippel, l'essence de térébenthine, surtout l'écorce de racine de grenadier, qui paraît avoir dans ce cas des propriétés presque spécifiques, et sur l'emploi desquels nous allons donner quelques détails.

a. Médication dont la fougère mâle est la base. — La fougère mâle (*Polypodium filix mas*, L.) a été employée dans les temps les plus anciens contre le tænia (voy. *Dioscoride*, lib. IV, c. 178). Quoiqu'elle ait une action non douteuse sur ce ver, ce n'est guère qu'associée à d'autres médicamens qu'elle a été préconisée dans le siècle dernier, et qu'elle est encore en usage. C'est ce médicament qui entre comme élément principal dans la *Méthode de Nouffer*, et dans celles des médecins suisses. Nous ne pouvons nous dispenser de donner avec quelques détails cette méthode de traitement, qui fut achetée en 1776 par ordre du roi Louis XVI, et qui est encore si usitée. Voici en quoi elle consiste :

Les malades ayant fait abstinence depuis le repas du matin, mangent la veille au soir du traitement une panade (pain ℥ ij; beurre, ℥ iij; sel et eau, q. s.). Un quart d'heure après ils prennent un biscuit et un verre de vin blanc, pur ou mêlé d'eau, ou même de l'eau toute pure. Si le malade n'a pas été à la garde-robe ce jour-là, on lui fait prendre un lavement avec une décoction de mauve et de guimauve à laquelle on ajoute une pincée de sel commun, et 2 onces d'huile d'olives. Ce lavement doit être gardé le plus long-temps possible. Le lendemain de grand matin, il prend 3 gros de racine de fougère mâle en poudre dans 4 ou 6 onces d'eau de fougère ou de fleurs de tilleul. Pour faire passer les nausées qui viennent quelquefois à la suite, on mâche du citron ou autre chose semblable. (Les médecins suisses font prendre immédiatement après la poudre de fougère, une tasse de café à l'eau aussi chaud que possible : ce moyen fait souvent éviter les vomissemens.) Si, malgré cela, le médicament était vomi, on en reprendrait une nouvelle dose, dès que les nausées seraient passés, et on tâcherait de s'endormir aussitôt après. Deux heures après, le malade se lève pour prendre en une ou plusieurs prises le bol purgatif composé ainsi : panacée mercurielle (calomel sublimé seize fois), scammonée, de chaque 16 grains; gomme-gutte,

6 à 7 grains; mêlez et faites un bol avec q. s. de confection d'hyacinthe. Il boit par-dessus une ou deux tasses de thé léger, et il se promène ensuite dans sa chambre. Lorsque la purgation commencera à faire effet, il prendra de temps à autre une nouvelle tasse de thé léger jusqu'à ce que le ver soit rendu. Si le bol a été vomi ou qu'il ne purge pas assez, et que le ver n'ait pas été expulsé, on prendra au bout de huit heures 2 à 8 gros de sel de Sedlitz dans un verre d'eau. Il est rare que les malades qui ont gardé le remède et le bol purgatif ne rendent pas le ver avant l'heure du dîner. Dans le cas contraire, le manger, joint à un lavement, concourt ordinairement à la sortie du ver. Quelquefois le ver sort par l'action seule de la fougère, avant qu'on ait pris le bol purgatif : alors on ne donne que deux tiers de celui-ci, ou on lui substitue le sel. Ceux qui ont vomi la poudre de fougère et le bol purgatif, ou qui n'en ont gardé qu'une partie, ne rendent quelquefois pas de ver ce jour-là : on leur fait reprendre le soir la soupe, le biscuit, la boisson, et suivant les circonstances, le lavement. Si le ver ne sort pas dans la nuit, on donne le lendemain de bon matin une nouvelle dose de fougère, deux heures après 6 à 8 gros de sel.

Le remède de Nouffer, comme le déclarèrent les membres de la commission chargée d'en apprécier les effets, est réellement efficace contre le tænia non armé (le bothriocéphale), quoique parfois il ne fasse rendre que des portions du ver, et que des récidives aient été non rarement observées; mais, de l'aveu même de son propriétaire, il ne combattait pas avec autant d'avantage l'autre espèce de tænia (le *Tænia solium*), et les commissaires déclarèrent qu'il avait constamment échoué dans ce cas. Ceci expliquerait le succès et l'usage de ce remède en Suisse. Toutefois il a été employé, dit-on, avec avantage dans d'autres pays où se montre exclusivement le *Tænia solium*; et d'après des observations récentes, une méthode analogue, comme nous le verrons, ne se serait pas montrée moins efficace contre cette dernière espèce.

La méthode d'Odier et des médecins suisses en général ne diffère de celle de Nouffer qu'en ce qu'en place du bol purgatif on fait prendre 3 onces d'huile de ricin, une cuillerée de demi-heure en demi-heure dans un peu de bouillon. Il est à remarquer qu'avant la publication du remède de Nouffer, Odier avait employé avec quelques succès l'huile de ricin cou-

tre le bothriocéphale, mais n'avait pas de même réussi dans le cas de *Tænia solium*.

M. Peschier, médecin de Genève, a substitué avec avantage l'huile grasse ou oléo-résine, extraite de la racine de fougère mâle à l'aide de l'éther, à la poudre si désagréable à prendre à cause de la quantité nécessaire et de la saveur. Cette huile est donnée à la dose de 18 à 20 gouttes soir et matin, daus de l'huile de ricin, ou en pilules, une goutte pour chaque, ou dans un électuaire approprié. Deux heures après la seconde dose, on fait prendre 2 onces d'huile de ricin. Ce remède, qui ne cause ni coliques, ni douleurs d'estomac, provoque ordinairement avec promptitude l'expulsion du ver. Suivant le docteur Peschier, qui rapporte 150 guérisons, obtenues tant en Suisse qu'en d'autres contrées de l'Europe, rarement on est obligé de revenir à une seconde administration du médicament. Le docteur Ebers, médecin de Breslau, a préconisé aussi, comme excellent remède, et agissant doucement, l'extrait résineux de fougère mâle, préparé par la distillation de la teinture alcoolique, qui plus que la teinture éthérée se charge d'élémens inertes. Ce médecin a rapporté un certain nombre de cas de guérison par ce remède (*Revue méd.*, 1828, t. III, p. 237, et *Gazette de santé*, 1828, p. 209). Mais dans tous ces modes de traitement on n'a point exposé le résultat comparatif de tous les malades traités.

Tout récemment le docteur Wawruch a traité 206 malades par une méthode qui se rapproche assez de celle de Nouffer, et qui n'a été modifiée que d'une manière insignifiante par des circonstances individuelles ou extérieures. Les malades du docteur Wawruch étaient tous, à une très petite exception près, atteints de *Tænia solium*. Chez les femmes, le traitement ne devait être commencé que cinq ou six jours après la menstruation. Il fallait, de plus, être assuré, par les fragmens rendus, que le ver avait acquis un certain développement, les plus jeunes étant très difficiles à expulser. Il était important aussi que le malade n'eût pas pris récemment de purgatifs drastiques; car dans ces cas la médication déterminait des accidens gastro-intestinaux. Le traitement était divisé en trois temps : 1° de préparation, 2° d'expulsion; 3° après l'expulsion.

La préparation consistait à faire prendre au malade, pendant quatre à cinq jours, une décoction tenant en dissolution 20

grains de sel ammoniac, et à ne lui laisser prendre, pendant le même espace de temps, que trois soupes claires par jour pour toute alimentation. Chez huit malades, ce premier temps de traitement suffit pour chasser le ver. Il est, du reste, dit l'auteur, important à observer rigoureusement, sous peine d'insuccès.

Le traitement d'expulsion commençait de grand matin, afin que son action fût finie à la nuit. La veille, on faisait prendre un lavement au malade. On commence à lui donner une soupe grasse non salée; une heure après on administre 2 onces d'huile de ricin fraîchement préparée, seule ou dans du bouillon, en deux doses, dans l'intervalle desquelles on fait prendre de 1 demi-gros à 2 gros de poudre de fougère mâle. La dose de poudre est répétée deux et même trois fois : en même temps, on administre des lavemens de lait avec de l'huile. Assez long-temps après la dernière dose de poudre de fougère, on donne un purgatif drastique avec parties égales de calomel, gomme-gutte et sucre, à la dose de 2 à 8 grains. Une seule dose était quelquefois suffisante pour expulser le ver; d'autres fois il a fallu la répéter deux ou trois fois. Il arrivait aussi, mais rarement, que tous ces médicamens étaient sans effet : on obtenait alors un succès complet en faisant prendre quelques onces d'eau laxative avec le sulfate de soude. Dans la plupart des cas, l'expulsion du ver eut lieu de une à douze heures, mais quelquefois aussi seulement deux, quatre ou douze jours après le dernier drastique. Le tænia était ordinairement rendu dans une selle ou pelotonné; rarement il sortait seul. Dans les cas les moins heureux, il n'en sortait que quelques articulations, mais le plus souvent des portions de 1 à 20 aunes. — Dans ces derniers temps, la poudre de fougère a été, dit l'auteur, remplacé par la *filicine* (alcaloïde de la fougère, dans lequel on croit que réside la propriété active), à la dose de 2 à 6 grains, toutes les deux heures. L'administration de ce dernier médicament a offert cette particularité que les vers étaient rendus par lambeaux et déchirés.

Le traitement après l'expulsion consiste dans l'emploi d'émolliens à l'extérieur et à l'intérieur : les narcotiques et les antiphlogistiques sont rarement indiqués. L'accident le plus sérieux qui ait compliqué cette médication est le vomissement. Si celui-ci n'était pas accompagné de diarrhée, il n'y avait pas

alors expulsion du ver. Malgré ce vomissement, on pouvait revenir à plusieurs reprises à l'emploi des drastiques sans danger pour le malade. — La récidive du ver fut observée vingt-six fois sur les 206 cas; chez 20 individus il se reproduisit deux fois; chez 5 trois fois, et chez un seul quatre fois. Ces récidives eurent lieu en deux, quatre mois, un et deux ans. En général, la guérison était définitive quand le malade ne rendait pas de fragmens de ver dix semaines après l'expulsion. Sur ces 206 malades, 151 furent complètement guéris; des 55 autres, 17 ne furent soumis à aucun traitement; chez 19, le traitement fut subitement interrompu; chez les 19 autres, il y avait complication de lombrics ou d'inflammation, qui ne permit pas de donner suite au traitement.— Malgré ce qui manque de rigueur à ces résultats thérapeutiques, nous avons cru devoir les rapporter, à cause du nombre d'observations qui les a fournis, et des points de comparaison qu'ils présentent.

B. Méthode de Bourdier : *Éther.* — Cette méthode, qui, avant Bourdier, avait été indiquée par Casimir Medicus (*Hist. des malad. périodiques*, trad. par Lefèvre de Villebrune, p. 284), se compose ainsi : on donne le matin 1 gros d'éther sulfurique dans un verre de décoction de fougère mâle, et au bout de quatre à cinq minutes, un lavement avec la même décoction, à laquelle on ajoute aussi 1 gros d'éther. Une heure après, on administre un mélange de 2 onces d'huile de ricin, et de 1 once de sirop de fleurs de pêcher. On répète trois jours de suite cette médication. — Ce mode de traitement, suivant l'auteur, réussit toujours lorsque le ver est dans l'estomac, ce qui est, comme nous l'avons dit, fort rare, et ce qu'on ne peut reconnaître. Il a eu sans doute quelques succès; mais il a échoué plus souvent. M. Mérat dit l'avoir employé autrefois à plusieurs reprises, et toujours sans parvenir à expulser le tænia.

C. Médication avec l'huile empyreumatique de Dippel et l'huile essentielle de térébenthine. — Chabert, médecin vétérinaire, employait ces deux substances mélangées dans la proportion de 1 à 3 (*huile vermifuge de Chabert*), pour combattre les diverses espèces de vers chez les animaux. Il l'appliqua au traitement du tænia de l'homme, et ce mode de traitement est connu sous le nom de *méthode de Chabert*. Elle consiste à donner l'huile vermifuge à la dose de 1 gros, dans de l'eau ou quelque tisanne. Quatre ou cinq heures après, on prend un lavement

avec 1 gros du médicament dans 500 grammes d'eau. Ce traitement est répété neuf ou dix jours de suite.

Bremser fait usage de l'huile de Chabert, mais en y associant d'autres remèdes. Sa méthode est ainsi conçue : il commence par donner, matin et soir, une cuillerée à café d'un électuaire composé de semen-contra ou de semences de tanaisie, 4 gros; valériane en poudre, 2 gros; jalap et tartre vitriolé, de chaque 1 gros et demi à 2 gros; oxymel scillitique, q. s. Cet électuaire ayant été consommé, ce qui exige huit à dix jours, on administre matin et soir deux cuillerées à café d'huile vermifuge de Chabert mêlée à un peu d'eau. Cette dose doit être diminuée chez les personnes à qui elle cause de l'irritation de l'estomac ou des vertiges, surtout dans le commencement. Quelques personnes la supportent bien à jeun; d'autres éprouvent des nausées, et doivent n'en faire usage qu'une heure et demie après avoir déjeuné. Après que le malade a pris 2 onces et demie ou 3 onces de cette huile, ce qui tient encore dix à douze jours, on lui prescrit un léger purgatif, par exemple un paquet toutes les heures, ou un demi-paquet toutes les demi-heures de la poudre suivante, jusqu'à ce qu'elle opère : racine de jalap, 24 grains; fol. de séné, demi-gros; sulfate de potasse, 1 gros, qu'on divise en trois ou quatre paquets. Ensuite on recommence l'usage de l'huile, dont on prend ordinairement 4 à 5 onces dans le cours d'un traitement, et même 6 à 7 onces, quand le ver a déjà résisté à beaucoup d'autres médicamens. Ce traitement est long, mais certain, dit Bremser, il n'exige aucun régime particulier, et aucun traitement secondaire : seulement, quand il y a prédisposition à la formation des glaires, et par suite à celle des vers, il administre pendant quelques semaines une teinture fortifiante, telle que la teinture d'aloès composée. Par cette méthode, le tænia sort rarement par fragmens; il est rendu pendant les premiers jours à moitié, ou même entièrement digéré. Le seul indice certain que le malade en est débarrassé, c'est qu'il n'en soit pas rendu de traces dans l'espace de trois mois. L'auteur assure avoir traité par cette méthode plus de cinq cents personnes d'âge et de sexe différens, même deux enfans d'un an et demi, incommodés par le *Tænia solium;* quatre seulement furent obligés de prendre l'huile vermifuge une seconde fois.

L'huile essentielle de térébenthine a été administrée seule

dans le cas de tænia. Préconisée jadis par les médecins anglais et suédois contre ce ver, elle a été plus récemment l'objet d'expériences assez concluantes de la part du docteur de Pommer (*Arch. gén. de méd.*, 1825, t. IX, p. 427). On donne ce médicament à la dose d'une demi-once jusqu'à 2 onces par jour, moitié le matin et l'autre le soir. Le ver est souvent chassé lorsqu'elle ne produit pas de déjections trop nombreuses. Le docteur de Pommer répète cette dose deux jours de suite : ce médecin assure en avoir reconnu l'efficacité dans une foule de cas où tous les autres anthelmintiques avaient échoué. Elle n'a eu d'insuccès que dans un seul. Il n'est résulté aucun effet fâcheux de son emploi ; aucune récidive ne s'est montrée chez les malades traités par cette méthode. Nous ne pouvons que reproduire les assertions du docteur de Pommer.

D. Médications par la racine de grenadier. — Ce médicament, que les anciens employaient contre le tænia (voy. *Dioscoride*, lib. I, cap. 151), mais qui avait été oublié, et dont l'usage est depuis un temps immémorial populaire aux Indes, n'a été que dans ces dernières années introduit, comme l'on sait, dans notre matière médicale (*voy.* art. GRENADIER). Ses propriétés sont tellement sûres dans le traitement des deux espèces de tænia, qu'elles lui ont mérité le titre de spécifique, et nous nous serions dispensés d'exposer les autres méthodes thérapeutiques, si les conditions du traitement par la racine de grenadier pouvaient se trouver facilement et en tous pays : ainsi il faut que cette racine soit fraîche, et peut-être le grenadier des pays froids a-t-il des propriétés moins actives que celui des pays chauds ; du moins il y réussit moins sûrement à ce que l'on rapporte. — La méthode indienne publiée par Buchanan, et connue sous son nom, consiste dans une décoction de 8 onces d'écorce fraîche de racine de grenadier dans 4 livres d'eau qu'on réduit à 2. On joint à ce moyen un mélange de poudres des graines du *Convolvulus nil* et de l'*Erythrina monosperma*. On met dans la bouche un peu de cette poudre avec un petit morceau de sucre, et on boit par-dessus une tasse de la décoction, et ainsi alternativement et à des intervalles très courts, jusqu'à ce qu'elle soit entièrement prise. Cette méthode est abandonnée : comme l'avait remarqué Buchanan, la dose d'écorce de grenadier est trop forte, et la poudre est composée de substances inertes.

Suivant M. Mérat, qui a rassemblé dans son ouvrage les faits publiés par les divers auteurs, et qui les a interprétés d'après son expérience personnelle, la méthode la plus sûre de traiter le tænia par le grenadier est à la fois la plus simple. Ce que nous rapportons de cette méthode est entièrement extrait de cet ouvrage. Mais tout en accédant à la plupart des opinions de l'auteur, nous ne pouvons nous empêcher de regretter qu'au lieu de recueillir les observations publiées dans la science, et qui ne constituent guère que la liste des succès obtenus, il ne se soit pas plutôt, ou du moins aussi bien attaché à faire connaître les siennes propres avec les détails nécessaires, suivant l'exemple que, peu de temps auparavant, lui avait donné M. Louis pour l'appréciation du remède Darbon : il eût par là démontré les résultats généraux qu'il émet, et dont plusieurs ne peuvent encore être regardés que comme des assertions à prouver.

Le traitement par le grenadier ne doit être entrepris, suivant M. Mérat, que lorsque le malade rend des anneaux de tænia : le remède est alors plus sûr. Divers praticiens regardent cette précaution comme inutile, et plusieurs observations rapportées par M. Mérat lui-même prouvent que, malgré l'absence de cette condition, le médicament n'a pas eu moins d'efficacité. Il est, d'après cet auteur, tout-à-fait inutile, et il peut y avoir inconvénient d'y joindre, soit avant, soit pendant ou après l'administration du remède, des purgatifs tels que l'huile de ricin, qu'on a souvent l'habitude d'y associer. Le remède se compose uniquement d'une décoction faite avec 2 onces d'écorce de racine fraîche dans 1 livre et demie d'eau, qu'on fait réduire à 1 livre. On la prend tiède, à jeun, dans la matinée, en trois doses, à une heure de distance. La quantité de grenadier est réduite suivant l'âge des individus : 2 gros suffisent pour la première enfance ; une demi-once pour les sujets de dix ans, etc. ; on peut la porter à 2 onces et demie chez les individus très robustes : mieux vaut administrer tout de suite une forte dose que de trop petites, qui sont parfois sans effet et qui troublent toujours l'économie. Si le malade vomissait la première dose, il n'en devrait pas moins persister à prendre les deux autres : en général elles passent mieux, et souvent, quoiqu'elles provoquent de nouveaux vomissemens, l'effet n'en a pas moins lieu, et le ver est rendu. Si tout est vomi, et qu'il

n'y ait aucun résultat, on remet à un autre jour un nouveau traitement.

Aussitôt après l'ingestion du médicament, les malades éprouvent, les uns, un sentiment de chaleur dans l'estomac, d'autres, quelques nausées avec éructations, un peu de douleur même. Un peu plus tard, il survient des borborygmes, des coliques, quelquefois des tranchées, et bientôt le besoin des selles se manifeste. Elles sont plus ou moins abondantes suivant les individus : en général, on rend d'abord des matières stercorales, puis viennent des mucosités intestinales, qui amènent ordinairement le ver avec elles. Les malades éprouvent souvent, pendant le reste de la journée, du malaise, de l'anxiété, de l'inappétence. Chez quelques-uns il se manifeste une sorte d'état cérébral, comme trouble de la vue, éblouissemens, vertiges, somnolence, ivresse momentanée, etc.; chez d'autres, des spasmes, des crampes, des syncopes, ou de l'engourdissement dans les membres, des convulsions même, etc. Mais ces symptômes sont rarement observés, et le plus souvent l'action du remède est assez douce et se borne à quelques coliques. Au surplus, les plus graves même cessent en général avec l'effet du médicament; et dès le soir, ou au plus tard le lendemain, le malade est revenu à son état naturel. Jamais on n'a observé de phlegmasies intestinales être la suite de ce traitement. Le malade ne doit rien boire pendant que le remède agit, de peur d'en déranger l'effet. Cependant, si les coliques étaient trop vives, on pourrait permettre de l'infusion de tilleul ou de chiendent non sucrée.

Le ver est quelquefois chassé dès la première selle; mais le plus souvent il ne vient qu'avec les selles liquides. Nous en avons vu, dit M. Mérat, être rendus à la première dose de la décoction; ordinairement il est évacué seulement après la troisième, et en général il se passe d'une heure jusqu'à six, depuis l'ingestion du remède jusqu'à sa sortie. Nous avons observé des cas où il n'est rejeté que le soir, et dans un seul, à notre connaissance, la sortie n'a eu lieu que le lendemain. Dans le cas où le ver ne serait pas rendu, ce que M. Mérat attribue à l'omission de quelques-unes des précautions qu'il indique, il faudrait recommencer le traitement, en les observant ponctuellement. Près d'un tiers des malades traités par le grenadier, dont nous avons rapporté les observations, dit encore

M. Mérat, l'avaient été infructueusement par les méthodes de Nouffer, de Bourdier, etc. Nous sommes à voir une rechute après un traitement méthodique fait par le grenadier.

Au lieu de la décoction, quelques praticiens ont employé la poudre d'écorce de racine de grenadier, qu'on donne par prise de 12 à 24 grains jusqu'à 1 gros et demi par jour, en pilules, ou suspendue dans un liquide. Suivant M. Mérat, cette préparation, qui ne peut se faire qu'avec l'écorce séchée, est peu sûre. Nous voyons cependant qu'elle a assez bien réussi dans quatre observations rapportées dans le mémoire de Breton. — Enfin, M. Deslandes a proposé de remplacer la décoction par l'extrait hydro-alcoolique et par l'extrait alcoolique pur, qui, suivant ce médecin, devrait être plus efficace encore : 6 gros à peu près de ces extraits représenteraient 2 onces d'écorce. Cet auteur et le docteur Mojoli (*Archiv. gén. de méd.*, 4e série, t. v, p. 470), ont rapporté plusieurs cas de succès obtenu avec ces préparations. Mais une expérience plus étendue et plus précise pourrait seule permettre d'apprécier ces méthodes d'administration du grenadier. Voyez du reste l'article consacré à ce médicament.

Le remède du docteur Darbon paraît devoir se rapporter au traitement par le grenadier : comme ce remède est resté secret, nous n'en parlerions pas s'il n'avait pas été le sujet d'observations intéressantes, et s'il n'y avait tout lieu de croire, par sa saveur, sa couleur et son mode d'action, que la potion Darbon est principalement composée avec la racine de grenadier. Quoi qu'il en soit, voici ce qui constitue le traitement du docteur Darbon, tel qu'il a été expérimenté à l'hôpital de la Charité, et consigné dans le mémoire de M. Louis : tous les malades (au nombre de dix) ont pris, sans préparation préalable et à jeun, la potion, à la dose de 8 à 10 onces ou à peu près. Cette potion, d'une couleur brunâtre, épaisse et trouble, a paru à quelques malades un peu aigre et d'un goût d'écorce d'orange, tandis que les autres ne lui ont trouvé aucune saveur déterminée. Elle n'a produit ni chaleur, ni douleur à l'épigastre : un seul des malades a eu des nausées après l'avoir prise. Le petit nombre a senti quelque malaise ou de légères coliques à l'épigastre. Des évacuations alvines, plus ou moins nombreuses, ont eu lieu trois, quatre et cinq heures, quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard, après l'administration

du remède, accompagnées d'un plus ou moins grand nombre d'articulations de tænia qui se trouvaient ordinairement comme brisées. Un seul des malades a eu sa première selle vingt minutes après avoir pris la potion, mais elle n'avait point amené de fragmens de ver. Dans plusieurs cas où les évacuations se faisaient trop long-temps attendre, on les a provoquées au moyen d'un lavement d'eau simple ou animée par une petite quantité de sel. Dans la plupart des cas, on retrouva la tête du tænia. Le lendemain du jour où son remède fut administré, M. Darbon fit prendre à tous les malades un médicament qu'il croit propre à *fondre les glaires*, puis, et le surlendemain, un minoratif destiné à l'*évacuation des foyers* d'où pourraient naître de nouveaux vers. Quoi qu'il en soit de cette seconde partie du traitement, dont l'utilité est très contestable, aucun des malades traités n'avait, au bout de quatre à quatre mois et demi, rendu le plus léger fragment de ver; tous les accidens sans exception avaient disparu. Le retour complet à la santé s'était fait sentir deux ou trois jours, très rarement plus tard, après l'expulsion du ver.

Tyson (Edward). *Lumbricus latus, or a discourse of the jointed worm*, etc. Dans *Philos. transact. of London;* ann. 1683, p. 113.

Bonnet (Ch.). *Diss. sur le ver nommé en latin* tænia, *et en français* solitaire, etc. Dans *Mém. des sav. étrangers de l'Acad. des sc. de Paris*, 1750, t. I, p. 478. *Nouvelles recherches sur la structure du tænia.* Dans le *Journal de physique de Rozier*, 1777, t. IX, p. 243.

Binet. *Sur les effets de l'huile de noix et du vin d'Alicante contre le ver solitaire.* Dans *Journ. de méd. de Roux*, ... t. XXXIV, p. 217.

Postel de Francière. *Sur le tænia, vulgairement appelé ver solitaire.* Dans *Journ. de méd. de Roux*,... t. XVIII, p. 416. — Dans le même journal (t. XXV, p. 222, et t. XXXIV, p. 217) sont des remarques critiques des docteurs Robin et Binet sur le mém. de Postel, qui y a répondu, t. XXXVI, p. 415.

Précis du traitement contre le tænia ou ver solitaire, pratiqué à Morat, en Suisse. Paris, 1775, in-4°. — *Traitement contre le tænia ou ver solitaire, pratiqué à Morat, en Suisse, exam. et approuvé à Paris, publié par ordre du gouvernement.* Paris, 1776, in-8°. — Ce traitement est celui de Nouffer.

Werner (Paul Chr. Fr.). *Vermium intestinalium, præsertim tæniæ humanæ brevis expositio.* Leipzig, 1782, in-8°, tab. VII.

Carlisle (Ant.). *Observations upon the structure and œconomy of those*

intestinal worms called tæniæ. Dans *Transact. of the Linnean soc.* Londres, 1794, in-4°, t. II, p. 247.

Langsfeld (Jos.). *Beschreibung der Bandwürme und deren Heitmittel.* Vienne, 1794, in-8°.

Bourdier. *Traitement du tænia par l'éther sulfurique.* Dans *Bulletin de la Soc. philomatique*, et *Journ. gén. de méd.*, t. XIII, p. 476.

Buchanan (Franç.). *Account of an indian remedy for the tape worm.* Dans *Edinburgh med. and surg. journ.*, 1807, t. III, p. 22.

Fenwick (J. Ralph.). *On the use of oil of turpentine in tænia.* Dans *Med. chir. transact. of London*, 1811, t. II, p. 24.

Reinlein (J.). *Animadversione circa ortum et curam tæniæ latæ in intestinis humanis nidulantis casibus practicis illustratæ.* Vienne, 1811, in-8°, fig., et en allem. Ibid., 1812, in-8°.

Delisle (Vict. Améd.). *Diss. zoologique et médicale sur le tænia humain ou ver solitaire.* Dans *Journ. de méd. de Leroux, Corvisurt et Boyer*, 1812, t. XXIII, p. 218, et t. XXIV, p. 364.

Breton (P.). *On the efficacy of the bark of the pomegranate tree, in cases of tænia.* Dans *Med. chir. transact. of London*, 1821, t. XI, p. 301. — *On the employement of the bark of the stem of the pomegranate.* Dans *Transact. of the med. and physic. soc. of Calcutta.* Appendix, t. I, p. 363.

Gomez (B. A.). *Memoria sobre u virtude tænifuga di romeira, com observacoes zoologicas e zoonomicas a tænia.* Lisbonne, 1822, in-8°, fig. Trad. par Mérat, dans le *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, 1823, t. XVI, p. 24.

Souza de Velho (J.). *Obs. sur l'usage de l'écorce de lu racine de grenadier dans le traitement du tænia.* Dans *Nouvelle Bibl. méd.*, 1824, t. VI, p. 344.

Deslandes (L.). *Obs. sur l'emploi de l'écorce de racine de grenadier.* Dans *Nouvelle Bibliothèque médicale*, 1824, t. VI, p. 341. — *Observations*, etc. Ibid., t. IX, p. 369. — *Nouv. observations.* Dans *Bulletin de thér.*, 1832, t. IV.

Bourgeoise. *Observ. sur l'emploi de la racine de grenadier contre le tænia, suivies de réflexions*, etc. Dans *Nouv. Biblioth. méd.*, 1834, t. VI, p. 397.

Peschier. *Sur un nouveau moyen de tuer le tænia vulgaire.* Dans *Bibl. univ. de Genève*, 1825, t. XXX, p. 205.

Brayer. *Notice sur une nouvelle plante de la famille des Rosacées (Brayera anthelmintica.* Kunth), *employée avec le plus grand succès en Abyssinie contre le tænia.* Paris, 1826, in-8°, fig.

Marinus (J. R.). *De l'emploi de la racine de grenadier contre le tænia.* Bruxelles, 1828, in-8°.

Patel (Léon N.). *Diss. sur les tænias.* Thèse. Paris, 1828, in-4°.

Rontet. *Observations sur l'efficacité de la racine de grenadier contre le tænia.* Dans *Revue méd.*, 1829, t. IV, p. 363.

GOMEZ (Bonnard Ant.). *Diss. sur les vers plats articulés qui existent chez l'homme*, etc. Thèse. Paris, 1831, in-4°. — L'auteur y a reproduit en partie le mém. de B. A. Gomez, son père.

LOUIS (P. Ch.). *Observations recueillies à l'hôpital de la Charité sur le tænia et son traitement au moyen de la potion de M. le docteur Darbon.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 182.., t. VI, p. 544. Et dans *Mémoires et recherches*, etc. Paris, 1826, in-8°.

MÉRAT (F. V.). *Du tænia ou ver solitaire, et de sa cure radicale par l'écorce de grenadier, précédé de la description du tænia et du bothriocéphale, avec l'indication des anciens traitemens employés contre ces vers.* Paris, 1832, in-8°.

Voyez, en outre, les principaux *Traités d'helminthologie*, principalement celui de Bremser.

(R. D.)

TAFFETAS AGGLUTINATIF. *Voy.* SPARADRAP.

TAIE. *Voy.* CORNÉE.

TAILLE. — Tous les termes employés en chirurgie à exprimer l'opération à l'aide de laquelle on incise les parties molles pour extraire les calculs urinaires de la vessie sont plus ou moins défectueux. C'est ainsi que le mot de *lithotomie*, de λιθος, pierre, et τεμνω, je coupe, exprime réellement l'incision faite sur toute espèce de calcul, quels que soient sa nature et son siége. On en a étendu la signification par une épithète qui désigne le siége : on dit lithotomie vésicale, lithotomie uréthrale, mais on ne dit pas lithotomie rénale pour désigner la néphrotomie. Le mot *taille* est plus vague encore par son sens rigoureux, puisque tailler serait alors synonyme de couper; cependant l'usage lui donne une signification plus circonscrite, plus précise; on n'a pas encore dit taille uréthrale, ni taille rénale; l'usage chirurgical veut donc que le mot taille soit synonyme de cystotomie, et il exprime de plus que l'incision de la vessie est faite pour extraire un calcul, ou un corps étranger de la poche urinaire. Cet article, en raison de son titre, ne contiendra donc que des considérations relatives à la cystotomie.

Nous n'avons pas à nous étendre sur la nature des calculs, sur leurs causes, non plus que sur les accidens qu'ils produisent dans la vessie, et les accidens généraux consécutifs; mais

comment, dans un article consacré à la taille, ne dirait-on rien des variétés de la situation, de la manière d'être des calculs dans la vessie et ses dépendances, c'est-à-dire les uretères, les loges, ou vessies supplémentaires, l'urèthre lui-même, dont la région prostatique forme quelquefois comme une vessie supplémentaire ou additionnelle? Nous laisserons de côté la composition des calculs vésicaux, leur couleur, la plupart de leurs qualités physiques et chimiques en général, mais nous dirons ce qui nous paraîtra indispensable sur leur nombre, leur volume, leur figure, leur consistance, leur situation.

Nombre. — Les calculs vésicaux sont uniques ou multiples: uniques, ils peuvent être lisses ou plus ou moins raboteux, ou même chargés d'aspérités en forme de mamelons ou de pointes plus ou moins aiguës. Sharp avait remarqué que les pierres de cette dernière forme sont presque toujours uniques dans la vessie. Mais quand il y a plusieurs pierres, elles ne sont pas seulement lisses, elles offrent une ou plusieurs facettes beaucoup plus unies que la surface des pierres solitaires, et ces facettes sont elles-mêmes uniques ou multiples, selon le degré de mobilité dont jouissent les pierres, car elles résultent du frottement qu'elles exercent les unes sur les autres en raison de cette mobilité. Quand une pierre retirée de la vessie offre une seule facette, on peut en conclure qu'il existe une autre pierre; mais si elle en présente plusieurs, on doit supposer que la poche urinaire en contient plus de deux, sans pourtant pouvoir l'affirmer.

Volume. — Relativement à la taille, le volume des calculs présente des variétés importantes, et il serait bien utile de pouvoir toujours le déterminer avant l'opération. Un calcul de médiocre grosseur pourra être rendu sans opération, si sa forme se prête aux dimensions de l'urèthre; sinon il pourra être saisi par les instrumens lithotriteurs, et être broyé en une ou plusieurs séances, mais en petit nombre. D'un gros volume, au contraire, il pourra encore être extrait à l'aide des tenettes dans l'opération de la taille, plus facilement et avec moins de désordres chez des individus maigres que chez des sujets d'un embonpoint notable. J'en ai extrait un par la taille périnéale, qui pesait plusieurs onces, et offrait 28 lignes dans son plus petit diamètre, ce qui n'empêcha pas le malade d'être guéri au bout de vingt jours. Mais au delà le volume excessif indi-

quera rigoureusement la taille par le haut appareil, ou deviendra même une contre-indication formelle à cette opération, non pas par ce fait qu'ils remplissent exactement la vessie, car un calcul médiocre peut remplir cet organe contracté sur la pierre, mais parce que l'excavation du bassin tout entière peut être remplie par le calcul, et qu'il devient alors impossible de l'extraire par une opération.

Figure. — Nous avons dit un mot des aspérités ou des facettes que présentent certains calculs, remarque importante dans l'opération de la taille, mais ce n'est pas là tout ce que leur figure peut offrir d'utile à connaître pour l'opération. Il y a des calculs qui présentent sur leur longueur une sorte de collet ou d'empreinte circulaire, au delà et en deçà de laquelle il y a un certain renflement. Cette disposition est due en général à ce que la concrétion s'est formée ou séjourne habituellement dans deux cavités, celle de la vessie d'une part, et une autre où conduit un orifice d'une moindre largeur que les poches qu'il sépare : telles sont une vessie accidentelle, l'un ou l'autre uretère, et l'orifice de l'urèthre. Dans ce dernier cas, le calcul étant saillant dans ce conduit, il y a ou incontinence d'urine, ou rétention de ce liquide, et la sonde rencontre le calcul avant de pénétrer dans la vessie, où quelquefois elle ne peut être reçue, ou bien s'y trouve serrée au niveau du col vésical.

Consistance. — C'est une qualité physique dont les variétés importent dans l'opération de la taille. Assez dures pour ne pas s'écraser sous la pression des tenettes, les pierres sont plus facilement extraites, tandis que friables, elles se réduisent en fragmens, et quelquefois en une sorte de pulpe ou boue lithique, qui exige la réintroduction des instrumens propres à l'extraction; de sorte que la disposition du calcul à se laisser écraser, favorable à la lithotritie, est moins convenable à la taille, quand le volume du calcul n'est pas trop considérable, car alors la friabilité favorise l'extraction.

Situation. — Si la vessie était une cavité à parois égales, et dépourvue de contraction, les corps étrangers formés ou introduits dans sa capacité devraient occuper constamment sa partie la plus déclive, et c'est aussi la place qu'ils occupent le plus ordinairement; mais il arrive assez souvent aussi qu'ils sont situés daus une autre région de la vessie, ou qu'ils soient

fixés dans le bas-fond par les raisons indépendantes de leur poids, qui peuvent les fixer ailleurs. Ils peuvent être enchatonnés, adhérens, logés dans une poche accidentelle, plongés dans une sorte de cavité que constituent au bas-fond de la vessie les engorgemens de la prostate. *Voy.* CALCULS URINAIRES.

Il résulte de ces positions forcées que les calculs urinaires peuvent être rencontrés dans la taille et la lithotritie, sur tout autre point que le lieu le plus déclive de l'organe; que dans ces siéges particuliers ils peuvent y être fixés plus ou moins solidement: de là des difficultés dans l'extraction, des indications variables suivant l'espèce d'obstacle. Nous reviendrons plus bas sur quelques-unes de ces particularités.

Diagnostic des calculs vésicaux relatif à l'opération de la taille. — Une règle générale en lithotomie, c'est de ne jamais ouvrir la vessie sans avoir reconnu l'existence du calcul à l'aide de son signe physique le plus caractéristique, c'est-à-dire le choc plus ou moins clair, appréciable au toucher et à l'oreille, qui résulte de la rencontre d'une sonde, ou cathéter métallique, avec la surface du calcul. Il ne suffit pas que ce choc bien apprécié ait eu lieu une ou plusieurs fois avant le jour où l'opération de la taille sera pratiquée; il est encore de principe que cette exploration soit renouvelée un instant avant de pratiquer l'opération et donne un résultat positif. En effet, un calcul déjà senti par la sonde aurait pu être rendu depuis la dernière exploration. Le cathétérisme exploratif est donc indispensable avant d'opérer; il doit indiquer la présence du calcul dans l'urèthre ou la vessie, et peut fournir d'autres renseignemens sur la mobilité, la position, le volume du calcul, sur l'état de sa surface lisse ou raboteuse, etc.

Existence du calcul. — Dans l'urèthre, l'algalie le rencontre aussitôt, mais dans la vessie il y a diverses causes d'erreur. Les exemples en sont nombreux. Les tubercules de la vessie, l'endurcissement de ses parois, un kyste osseux, une exostose voisine, ont fait croire à l'existence de calculs urinaires qui n'existaient pas. Il faut se méfier de la sensation que peut donner à la sonde l'angle sacro-vertébral. A une main inexpérimentée, de simples colonnes charnues pourraient en imposer, mais des chirurgiens fort habiles ont été trompés par les premières causes d'erreur signalées. On introduit une sonde d'argent dans la vessie pour reconnaître le calcul, on la débar-

rasse de son stylet, qui pourrait donner un choc trompeur, et il vaut mieux se servir d'une sonde d'une seule pièce que des sondes de trousse, dont les deux parties sont quelquefois mobiles l'une sur l'autre, et égarent d'autant plus que leur choc est sec et sonore.

Il arrive souvent qu'à l'entrée même de la sonde dans la vessie, et au moment ou sa partie convexe parcourt, du col au sommet de l'organe, un long trajet, le choc ou le frottement du calcul et de l'algalie se fait sentir, et donne sur l'existence de la pierre une preuve certaine. Sinon on pousse la sonde d'avant en arrière, et d'arrière en avant, on en tourne le bec à droite et à gauche, et on lui fait parcourir, dans ces positions diverses, toute l'étendue antéro-postérieure de la vessie; on abaisse le pavillon pour explorer le sommet de la vessie. On y pousse une injection qu'on laisse écouler doucement, soit en imprimant à la sonde un mouvement de va-et-vient, soit, au contraire, en la maintenant sur la ligne médiane et immobile. On fait ces explorations dans diverses positions du malade, tantôt debout, tantôt dans le décubitus dorsal. Le plus souvent on découvre facilement le calcul à l'aide de la sonde ordinaire; mais dans quelques cas, c'est avec les instrumens lithotriteurs seulement qu'on reconnaît le calcul; ces instrumens, la pince à trois branches, et surtout le percuteur d'Heurteloup, sont ouverts dans la vessie et maniés avec ménagement: ils offrent alors une étendue qui multiplie évidemment les chances de contact avec la pierre.

On peut cependant ne pas reconnaître un calcul qui existe daus la vessie; s'il est petit, très mobile, il s'engage dans l'intervalle des colonnes charnues; plus volumineux, il peut être enchatonné, enveloppé dans une poche accidentelle, ne faire aucune saillie dans la vessie, ou ne s'y montrer que par intervalle. La sonde rencontre alors une tumeur d'une assez grande consistance, mais évidemment revêtue de parties molles qui s'opposent au choc caractéristique.

Si la sonde reucontre le calcul, le déplace avec facilité, de sorte qu'il soit difficilement senti deux fois de suite au même lieu, c'est qu'il est d'un petit volume. Si au contraire elle le rencontre dans une grande étendue, en promenant son bec d'avant en arrière ou de gauche à droite, et *vice versa*, suivant la manœuvre conseillée par le professeur Sanson, on en con-

clut que le calcul est volumineux. Si on le trouve toujours à la même place, c'est qu'il y est fixé par son volume, par l'enchatonnement partiel, par l'adhérence que les parois de la vessie contractent avec lui en se moulant sur les inégalités de sa surface.

On attribue le choc clair et sonore aux calculs les plus durs; il serait plus sourd si la pierre était friable. On acquiert aussi la notion des inégalités de la surface par une sorte d'intermittence du choc, tandis qu'un calcul lisse donne un toucher égal au bec de la sonde; enfin j'ai remarqué et vérifié que dans les calculs lisses, le *toucher* par la sonde devient onctueux, et comme *savonneux*, après quelques jours de l'usage des eaux alcalines, lorsque le calcul est de nature à être altéré par les alcalins, par exemple, d'acide urique.

Ces préliminaires, qui font une partie de l'histoire des calculs urinaires, essentiellement liée à celle de la taille, ont dû précéder ce que nous avons à dire de celle-ci.

La taille, que nous avons définie plus haut, se compose évidemment de deux parties bien distinctes : 1° l'incision des parties molles et de la vessie; 2° l'extraction du calcul. C'est à la première que se rapportent les diverses méthodes, et les procédés nombreux que l'on trouve dans l'histoire de la taille. La première division entre ces méthodes, division que l'on trouve dans les deux sexes, est celle que l'on fait des méthodes en taille hypogastrique, et tailles périnéales. La première est la même chez l'homme et la femme; les secondes varient nécessairement d'un sexe à l'autre en raison des différences de conformation.

I. Tailles périnéales chez l'homme. — Elles présentent deux classes bien tranchées : 1° les tailles périnéales proprement dites qui traversent, pour arriver à la vessie, l'espace situé entre l'anus et la symphyse du pubis; 2° les tailles recto-vésicales.

1° *Tailles périnéales proprement dites*, qu'on pourrait appeler *sus-anales*. — Elles sont aussi très distinctes les unes des autres par la manière dont elles arrivent à la vessie. Les unes attaquent directement le corps de cet organe, en laissant de côté son col et l'urèthre, telle est la taille latérale; d'autres incisent d'abord l'urèthre à sa partie membraneuse, puis le col de la

vessie (taille latéralisée, bilatérale); une autre enfin, aujourd'hui abandonnée, incise l'urèthre plus en avant encore en intéressant le bulbe, et a pour but de ne faire que dilater la région prostatique et le col de la vessie (taille médiane, grand appareil). Nous donnerons en très peu de mots la description ou plutôt le caractère principal de chacune de ces méthodes.

Taille dite petit appareil. — Cette opération, généralement attribuée à Celse (*Methodus Celsiana*), est clairement indiquée par Antylus, et a été tirée de l'oubli par Guy de Chauliac, en 1363, d'où elle a reçu le nom de *Méthode guidonienne.* On l'appelle petit appareil à cause du petit nombre d'instrumens qu'elle exige, un bistouri et une curette. Particulièrement recommandée pour les enfans, que l'on plaçait sur les genoux d'un aide vigoureux, qui maintenait les membres du patient, elle se fait en engageant deux doigts dans le rectum pour ramener le calcul en avant vers le périnée. Une incision oblique doit diviser le périnée sur le calcul, et celui-ci, mis à découvert, est chassé par les doigts à travers la plaie, ou retiré avec la curette. Cette taille est très peu méthodique; car les doigts introduits dans le rectum ne pouvant que par hasard engager le calcul dans la région prostatique de l'urèthre, l'incision faite sur la pierre portera en général sur le corps de la vessie, d'autres fois comprendra l'urèthre, et aura ainsi la plupart des inconvéniens que l'on trouva plus tard à la première méthode de Jacques de Beaulieu. En effet, celui-ci, en se servant d'abord d'un cathéter cylindrique, privé de cannelure, divisait ordinairement le col de la vessie près de la région prostatique, intéressait souvent le rectum, ou le vagin chez la femme, les vésicales séminales chez l'homme, mais quelquefois aussi coupait l'urèthre dans presque toute sa circonférence.

La méthode de Raw est mal connue, mais d'après Albinus elle atteignait encore le côté de la vessie, c'était une *taille latérale.* Du reste, Raw, qui cachait les principes de sa méthode, quoiqu'il opérât en public, renvoyait pour la description au texte de Celse. C'est dans le même texte qu'on cherchera plus tard l'origine de la taille bilatérale, ou mieux bilatéralisée, à cause de la forme que l'incision extérieure paraissait avoir dans la taille de Celse : *Juxta anum incidi cutis plaga lunata usque ad cervicem vesicæ debet, cornibus ad coxas spectantibus paululum.*

Foubert, en cherchant la méthode de Raw, parvint à ren-

dre la taille latérale plus méthodique, mais non pas à la dégager de ses inconvéniens essentiels. Il enfonçait un long trois-quarts cannelé à quelques lignes de la tubérosité de l'ischion, en haut, en dedans et en avant, jusque dans la vessie. L'urine suintait le long de la cannelure du trois-quarts; sur cette cannelure était conduit un long bistouri, dont la lame faisait un coude avec le manche. Parvenu dans la vessie, le tranchant était conduit de bas en haut et de dehors en dedans, parallèlement à la branche de l'ischion. Mais rien n'arrêtait la marche du tranchant et de la pointe du bistouri, ce qui rendait cette opération fort dangereuse. Thomas ne la rendit pas plus sûre en plongeant le trois-quarts au point où Foubert terminait son incision, et en faisant celle-ci de haut en bas et de dedans en dehors. Il finit, sans plus de succès pour l'avenir de la taille latérale, par transformer en lithotome caché l'instrument qui lui servait à la ponction. Le rectum, les vésicules séminales, les uretères, la vessie de part en part, le péritoine, pouvaient être lésés dans cette opération, qui faite plus heureusement pouvait encore donner lieu à l'infiltration urineuse. Elle est complètement abandonnée, malgré quelques légers perfectionnemens de Pallucci et de Lecat.

Taille médiane (graud appareil, à cause du grand nombre d'instrumens qu'il exigeait). — On l'appelle encore *Sectio Mariana*, parce qu'elle a été décrite par Marianus Sanctus, qui en devait la connaissance à Giovanni de' Romani. Cette méthode devint une espèce de propriété de famille pour les Colot, lithotomistes de Henri II et de ses successeurs, jusqu'à ce que les étudians de l'hôpital de la Charité aient furtivement découvert comment on la pratiquait. On introduisait un cathéter cannelé dans la vessie, à l'aide duquel le périnée était tendu, un peu à gauche du raphé, et non pas tout-à-fait sur la ligne médiane. Un lithotome semblable à une lancette de grande dimension incisait la peau, le tissu cellulaire, le *fascia superficialis*, depuis le scrotum jusqu'à une distance de quelques lignes de l'anus; il traversait le muscle bulbo-caverneux, le bulbe de l'urèthre, le commencement de la partie membraneuse de l'urèthre, et arrivait dans la cannelure du cathéter. On introduisait alors un conducteur composé de deux branches, l'une dite branche mâle, terminée par une extrémité mousse et aplatie, qu'on engageait dans la cannelure du cathéter, l'autre dite femelle,

bifurquée, pour glisser sur une vive arête de la branche mâle. La première une fois arrivée dans la vessie, on retirait le cathéter, et la seconde ayant été conduite sur la première dans la poche urinaire, on dilatait la plaie en les écartant l'une de l'autre à leurs extrémités externes, ce qui meurtrissait, déchirait la portion membraneuse de l'urèthre, le col de la vessie, la prostate. La branche femelle était alors retirée, et sur l'autre étaient conduites les tenettes jusque dans la vessie.

L'avantage de cette taille était de se diriger sur un cathéter cannelé, d'inciser près de la ligne médiane, d'éviter ainsi les artères du périnée; mais par contre elle intéressait le bulbe, ce qui donnait lieu à des hémorrhagies, et disposait à la phlébite. Ses inconvéniens principaux étaient de ne pas inciser assez largement le col de la vessie, de contondre, de déchirer des parties délicates. Malgré la canule d'argent que l'on plaçait dans la vessie, elle exposait aux infiltrations urineuses dans le scrotum, presque atteint par l'incision extérieure; de là aussi des infiltrations sanguines dans cette partie, et à cause de l'étroitesse du trajet de la plaie, des calculs urinaires dans le périnée. Mareschal allongea la pointe du lithotome, lui donna moins de largeur, la porta plus bas, et prétendit par son *coup de maître* inciser la partie membraneuse de l'urèthre, et même le col de la vessie. Mais cette modification était illusoire, ou elle exposait à blesser le rectum. F. Colot avait proposé de substituer au conducteur à deux branches un autre dilatateur. Fabrice de Hilden se servit à leur place d'un gorgeret mousse dirigé sur la cannelure du cathéter, et le doigt conduit sur la gouttière de cet instrument servit à dilater avec plus de ménagement le col de la vessie.

Rien ne pouvait ôter à la taille, par le grand appareil, les dangers que causait l'extraction de calculs volumineux. Bertrandi a vu pendant ces efforts l'urèthre, et même le col de la vessie, séparés de la prostate.

Taille latéralisée. — Il n'y avait qu'un pas entre la taille médiane et la taille latéralisée, mais ce pas fut long et difficile à franchir : il suffisait cependant d'inciser sur le cathéter la partie membraneuse, et non la partie bulbeuse de l'urèthre, et pour éviter les difficultés de l'extraction, d'ouvrir le col de la vessie et la prostate dans une étendue convenable. Il semble que la taille latéralisée, dans son principe essentiel, ait dû naître

des accidens mêmes de la taille médiane, et on voit que Mareschal touchait à la solution du problème. Cependant telle n'a pas été la route de l'esprit humain dans cette recherche : il fallut passer par l'espèce de taille latérale pratiquée par Jacques de Beaulieu, élève d'un charlatan, qui courait les campagnes en *taillant du boyau et de la pierre*, charlatan lui-même, mais au demeurant doux, humain et désintéressé, et qui se rendit facilement aux conseils de Méry pour améliorer sa méthode. Ses premiers instrumens étaient un cathéter rond qu'il introduisait dans la vessie, un long bistouri droit avec lequel il faisait une incision au côté interne de la tubérosité de l'ischion, et coupait de bas en haut toutes les parties molles jusqu'à la sonde. Il introduisait le doigt dans la vessie pour reconnaître la situation de la pierre, dilatait la plaie avec un petit dilatateur, à la faveur duquel il dirigeait les tenettes, ôtait la sonde et faisait l'extraction du corps étranger. Méry trouva par la dissection que frère Jacques avait incisé la peau et le tissu graisseux dans l'épaisseur d'un pouce et demi, que son scalpel avait été conduit ensuite entre les muscles ischio et bulbo-caverneux, que le col de la vessie avait été ouvert dans toute sa longueur, et environ un demi-pouce du corps de ce viscère. Méry fit adopter à frère Jacques le cathéter cannelé. Soixante malades furent taillés à l'Hôtel-Dieu et à la Charité : vingt-trois moururent, treize furent guéris parfaitement, vingt-quatre rentrèrent dans les hôpitaux, les uns avec une incontinence d'urine, les autres avec une fistule. L'ouverture du corps de ceux qui succombèrent fit voir que la vessie était ouverte dans *son fond* chez les uns, et le col de la vessie entièrement séparé de l'urèthre chez les autres, que chez les femmes le vagin était constamment percé en deux endroits opposés, enfin que le rectum était fréquemment ouvert dans les deux sexes. Après avoir adopté les cathéters cannelés, frère Jacques tailla à Versailles trente-huit calculeux qui guérirent tous.

Il est évident que ce n'était pas la méthode latéralisée que pratiquait frère Jacques. S'il ouvrait quelquefois la partie membraneuse de l'urèthre, ce qui n'a pas été établi, il incisait ordinairement le col de la vessie, et en agrandissant sans méthode la plaie de cet organe, il incisait au delà de la prostate le bas-fond ou le côté de cet organe. De là sans doute les succès très variables qu'il obtint dans ses opérations.

La taille latéralisée n'exista réellement qu'après les essais de Cheselden, mais non pas après les premiers qui le conduisaient à la taille latérale. Il fit un précepte d'inciser la partie membraneuse de l'urèthre ; aussi exigeait-il que la convexité de la courbure du cathéter cannelé fît une légère saillie au périnée. Il incisait sur sa cannelure le col de la vessie et la prostate avec un petit couteau, dont la lame courte, étroite et polie, est fixée d'une manière immobile sur son manche; le tranchant en est très convexe, le dos concave. Parvenu dans la poche urinaire, ce couteau abandonne la cannelure du cathéter, et agrandit l'ouverture du col de la vessie et de la prostate. Retiré dans la direction de la première incision, il accroît s'il le faut la plaie extérieure. Le doigt indicateur de la main gauche, resté dans la plaie, dirige sur la cannelure du cathéter l'extrémité d'un gorgeret, dont Cheselden a rendu la gouttière plus profonde, et incliné le manche à gauche. La réputation de l'auteur de ce procédé fut telle, que Morand reçut de l'Académie royale de chirurgie l'autorisation d'aller à Londres étudier la taille de Cheselden. Garengeot et Perchet, pendant le voyage de Morand, découvrirent la méthode du chirurgien anglais, et la pratiquèrent avec succès avant son retour.

Les modifications de Sharp, de Nannoni, et de Moreau, chirurgien de l'hôtel-Dieu de Paris, n'ont rien ajouté à la méthode de Cheselden, et ne méritent pas même une place dans l'histoire de la taille. On a cependant cherché des avantages au procédé de Moreau, mais on ne voit pas comment on évite plus sûrement, en le suivant, la blessure du rectum et les hémorrhagies. De nos jours, le professeur A. Dubois avait adopté la méthode de Cheselden dans sa pureté, et comptait de nombreux succès, sans observer plus d'accidens qu'on n'en voit dans la taille latéralisée, pratiquée suivant la méthode de frère Côme.

Il y a dans la méthode de Cheselden un temps de l'opération, celui de l'incision du col de la vessie et de la prostate, où tout est abandonné à la sûreté de l'opérateur. Cette incision, faite de dehors en dedans, et d'avant en arrière, n'a point d'autre guide qu'une grande habitude et une extrême habileté. Aussi plusieurs chirurgiens ont-ils imaginé des procédés dans le but de moins laisser à l'arbitraire, et de n'inciser le col de la vessie et la prostate qu'autant qu'il le fallait pour extraire le cal-

cul, dont le volume, pendant l'opération, mais avant l'incision des parties profondes, doit être apprécié: de là le procédé de Ledran, qui devrait être rejeté par cela seul qu'il revient à inciser le bulbe de l'urèthre comme dans le grand appareil. N'oublions pas toutefois, comme cela résulte de son *Parallèle des différentes manières de pratiquer la taille,* que pour extraire les gros calculs, il incisait les deux côtés de la prostate, procédé qui est le véritable germe de la taille bilatéralisée. De là encore les procédés de Lecat, qui à l'aide d'un appareil instrumental compliqué, auquel il renonça plus tard lui-même, arrivait à n'inciser que timidement le col vésical, qu'il dilatait avec son gorgeret-cystitome; celui de Pouteau, aussitôt abandonné qu'imaginé; celui d'Hawkins, qui crut possible avec un seul instrument d'inciser la vessie, et d'y conduire les tenettes, et qui imagina dans ce but son gorgeret tranchant sur le côté, procédé qui devait avoir une plus longue durée, puisqu'il est encore aujourd'hui très usité en Angleterre, et qu'il a été adopté en France par M. le professeur Roux, qui a légèrement modifié le gorgeret. Mais ces divers procédés, entés sur la méthode de Cheselden, ont comme elle, et le dernier plus qu'elle, l'inconvénient de couper les parties profondes de dehors en dedans, et d'avant en arrière, de risquer de les refouler sans les diviser suffisamment, et quelquefois de se fourvoyer entre la vessie et le rectum, ou de perforer la vessie avec l'extrémité du gorgeret.

C'est la nécessité de parer à ces dangers qui a conduit frère Côme à imaginer la méthode suivant laquelle on pratique le plus habituellement en France la taille latéralisée. Le but qu'elle a particulièrement atteint, c'est de n'inciser les parties profondes, c'est-à-dire la prostate et le col de la vessie, que de dedans en dehors, d'arrière en avant, en soutenant les parties sur la lame de l'instrument qui les incise, et en mesurant, à l'aide du mécanisme que celui-ci présente, les dimensions que l'on veut, suivant l'appréciation du volume du calcul, donner à cette incision profonde. Dans la section des parties extérieures et de la partie membraneuse de l'urèthre, cette méthode ne diffère pas de celle de Cheselden et de ses imitateurs. L'urèthre ouvert, c'est dans la manière d'agir du lithotome caché que l'invention de frère Côme consiste. Au demeurant, le lithotome caché n'est autre que le bistouri caché de Bienaise, mais

dont les dimensions sont beaucoup plus grandes, la lame tranchante cachée dans sa gaîne à ouverture latérale, ayant 4 pouces 3 lignes de long : son tranchant est rendu légèrement convexe par la courbure même qu'offrent la lame et la gaîne qui la renferme. L'écartement de la lame et de la gaîne est de plus exactement mesuré en lignes par la rencontre d'une bascule avec les pans d'un manche tournant sur la tige qui supporte la gaîne, mouvement à l'aide duquel les pans, diversement saillans et présentés à volonté à la bascule, limitent l'étendue du mouvement de rapprochement de celle-ci avec le manche, et par suite l'écartement de la lame et de la coulisse de la gaîne. Les pans du manche sont marqués des chiffres 5, 7, 9, 11, 13 et 15, qui expriment des écartemens de 5, 7, 9, 11, 13 ou 15 lignes. Introduit par la languette de l'extrémité de la gaîne dans la cannelure du cathéter, le lithotome caché est d'abord fermé, et n'est ouvert que dans la vessie, et en même temps que l'operateur, en le retirant, veut inciser les parties profondes. Le cathéter a été préalablement retiré, et le chirurgien, saisissant le lithotome de la main gauche à l'union de la gaîne et du manche, le soulève sous la symphyse du pubis pour l'éloigner du rectum : dirigeant alors la lame du lithotome vers la tubérosité de l'ischion dans la direction de la plaie extérieure, il retire l'instrument horizontalement sans écarter la gaîne de la ligne médiane, et en la maintenant dans l'angle supérieur de la plaie. L'extraction du calcul se fait ensuite comme dans la méthode de Cheselden.

Frère Côme, en inventant ce procédé de taille latéralisée, a popularisé la taille, il l'a rendue possible et même facile pour un plus grand nombre de chirurgiens; mais ce serait une erreur de croire qu'il soit impossible avec elle de faire aux parties profondes de trop grandes incisions, et que celles-ci soient toujours exactement limitées par l'écartement mathématique de la lame. Si l'opérateur est peu exercé ou inattentif, il pourra ne pas presser avec une force égale sur la bascule; si la lame est trop faible, elle sera un peu rapprochée de sa gaîne pendant l'incision, et par la résistance des parties à couper : dans ces deux cas, l'incision sera plus petite qu'il n'a été projeté. Par contre, pour peu que la main gauche de l'opérateur ne soutienne pas avec sûreté la position de l'instrument pendant qu'il le retire, la lame pressée inconsidérément sur l'angle in-

férieur du trajet de la plaie, produira une incision trop grande, et le lithotome caché ne sera plus que le bistouri ordinaire, le couteau de Cheselden, dans des mains inhabiles, et sera moins un instrument de précision que le gorgeret d'Hawkins, qui incise en suivant la cannelure du cathéter.

Taille bilatérale, ou mieux *bilatéralisée*. — Que l'on incise des deux côtés le col de la vessie et la prostate, sur la sonde cannelée avec Ledran, et à l'aide du bistouri, ou avec un lithotome caché double, comme Dupuytren, et l'on aura pratiqué la taille dite bilatérale. L'origine de cette taille est rapportée à une interprétation plus exacte de ces expressions de Celse : *Juxta anum, cutis plaga lunata, usque ad cervicem vesicæ, cornibus ad coxas spectantibus*. Elle donne en effet l'idée d'une plaie extérieure concave, dont les deux extrémités regardent les ischions, ou les cuisses. L'incision du col de la vessie devait être transversale et faite, comme nous l'avons dit, sur le calcul. Cette explication avait échappé à la plupart des chirurgiens, et quoique de 1734 à 1768, diverses thèses soutenues soit à Paris, soit dans d'autres universités, l'aient consacrée, elle était restée oubliée jusque dans ces derniers temps. C'est à Chaussier, Ribes, Béclard et Dupuytren, que sont dus les premiers essais sur le cadavre et le vivant, et au dernier le double lithotome, qui sert habituellement à pratiquer la taille bilatérale. Il est juste de rappeler ce que j'ai dit plus haut, que Ledran, pour l'extraction des calculs volumineux, recommandait et avait soin d'inciser, après la taille latéralisée, l'autre côté de la prostate. Quant aux procédés suivis ou proposés, Chaussier laissait à l'intelligence du chirurgien dirigée par une connaissance exacte de la situation des parties, le choix des instrumens : pour lui il préférait au cathéter la sonde cannelée, dont la cannelure pourrait être tournée successivement à droite et à gauche. Béclard s'était arrêté à une sorte de gorgeret un peu large, tranchant des deux côtés, et terminé par une languette dans le sens de la convexité. Mais c'est réellement Dupuytren qui a réveillé l'attention des chirurgiens sur la taille bilatérale: il l'a pratiquée avec succès en 1824, à l'aide d'un double lithotome caché. L'incision des parties extérieures jusqu'au cathéter, qu'il faut tenir sur la ligne médiane comme pour le grand appareil, est faite à 8 ou 10 lignes au devant de l'anus, à l'aide d'un petit bistouri ou scalpel convexe. Il sert à pratiquer une

incision à concavité inférieure, d'abord aux tégumens et au tissu graisseux sous-cutané, en appuyant davantage sur la ligne médiane. Arrivé sur le cathéter, on divise la partie membraneuse de l'urèthre dans le sens de sa longueur, et on a soin de tourner le tranchant du bistouri de bas en haut, afin d'être plus sûr d'éviter le rectum. Le lithotome double, légèrement concave, est présenté, la concavité tournée en haut, à la cannelure du cathéter. Arrivé dans la vessie, on le tourne sur son axe de manière à diriger sa concavité en bas, et on fait en le retirant la double incision du col de la vessie. Le reste de l'opération n'offre rien de particulier à la taille bilatérale.

Les avantages de cette taille sont, 1° d'ouvrir une route plus large aux calculs; 2° d'intéresser moins souvent les rameaux artériels du périnée; 3° d'éviter plus sûrement le rectum et les canaux éjaculateurs. Mais on a évidemment exagéré ses avantages, lorsqu'on a dit qu'elle ne donnait jamais lieu à des hémorrhagies abondantes. J'ai assisté, comme interne attaché au service des maladies des voies urinaires, aux premiers essais de Dupuytren, et j'ai vu une hémorrhagie très abondante. J'ai entendu à la même époque A. Cooper dire à Dupuytren, à l'hôtel-Dieu de Paris, que lui aussi avait pratiqué cette taille à l'aide d'une lame plate, tranchante sur les deux côtés, et qu'il y avait renoncé à cause des hémorrhagies qui avaient suivi ses essais. Ajoutons toutefois que ce procédé était vicieux, car une lame tranchante sur les deux côtés ne pouvait suivre les diamètres obliques de la prostate, et exposait davantage à rencontrer les branches artérielles du périnée, pour peu qu'elle offrît une largeur suffisante à l'extraction de calculs d'un certain volume.

Sous le rapport de l'extraction des calculs volumineux, la taille bilatérale a un avantage réel, si l'on tient surtout à ne pas contondre, à ne pas déchirer la prostate. Il faut relire le *Parallèle des tailles* de Ledran pour juger de cette supériorité de la double incision de la prostate.

M. Velpeau dit qu'on peut retirer ainsi des calculs de 24 lignes de diamètre, et j'ai publié dans les *Archives gén. de méd.*, 2e sér., t. 5, un exemple de taille bilatérale, par laquelle j'ai extrait de la vessie un calcul ovoïde, dont le plus petit diamètre, celui qui fut chargé par les tenettes, avait, y compris l'épaisseur de celles-ci, 28 lignes. Le calcul sortit cependant sans grande difficulté, et le

malade était complètement guéri, et sortait de l'hôpital Necker le vingtième jour après l'opération. Suivant Béclard, l'un des avantages de la taille bilatérale serait de procurer en très peu de temps une réunion immédiate de la plaie. Chez l'un de ses opérés, cette réunion fut si prompte; que deux heures après l'opération l'urine a passé par le canal de l'urèthre, et n'a pas cessé de suivre cette voie jusqu'à cicatrisation complète.

C'est par le procédé de Dupuytren que se pratique ordinairement la taille bilatérale. Quant à celui qu'on attribue à M. Senn, il appartient réellement à Ledran (*voir* le *Parallèle des tailles*). Nous dirons, en parlant de la lithotomie chez les femmes, les modifications que les diverses méthodes précédentes ont dû présenter dans ce sexe.

Nous ne ferons ici que mentionner la *taille quadrilatérale* à laquelle M. Vidal (de Cassis) a proposé de recourir dans des cas où la taille bilatérale ne donnerait pas une ouverture suffisante. Elle consisterait à inciser la prostate suivant ses diamètres obliques, non-seulement en arrière, à droite et à gauche; mais en avant dans les mêmes sens. D'après les essais de Ledran, et les résultats que la taille bilatérale a donnés à Béclard, des calculs de 5, 6 et 8 onces (Ledran) ont été extraits par l'incision des deux côtés de la prostate, et l'extraction n'a eu pour limites que la largeur du détroit inférieur du bassin; de sorte que, sans nier que la taille quadrilatérale ait été utile, puisqu'avec M. Vidal, M. Goyrand de Marseille, et M. Velpeau l'affirment, je n'ai pas eu d'autres occasions de me convaincre de sa supériorité sur la méthode bilatérale. Quant au lithotôme à quatre lames, il n'est pas préférable au bistouri, et il est visible, sans qu'il soit nécessaire de discuter sur ce sujet, que l'écartement des lames antérieures serait bientôt borné par les branches ascendantes de l'ischion. M. Vidal préfère d'ailleurs le bistouri.

Taille recto-vésicale. — Les deux autres tailles périnéales chez l'homme intéressent l'anus et le rectum, ainsi que le bas-fond de la vessie; ce qui forme leur caractère particulier. Elles constituent la taille recto-vésicale du professeur Sanson. Cet habile chirurgien a imaginé deux procédés pour la pratiquer. Dans l'un, l'extrémité inférieure du rectum, le col de la vessie et la prostate, sont seuls divisés; dans l'autre, avec l'intestin, c'est le trigone vésical qu'on attaque en ménageant les deux tiers an-

térieurs de la prostate. En Italie, Vacca, Barbantini, adoptèrent particulièrement le premier procédé; Geri, Guidetti, s'en tinrent au second, sur lequel M. Sanson a plus insisté. La méthode recto-vésicale a trouvé peu de partisans en France, où MM. Sanson et Dupuytren sont presque les seuls chirurgiens qui l'aient pratiquée.

Premier procédé : Le cathéter est placé comme pour les tailles médiane et bilatérale, et sert à déprimer le rectum. Le doigt indicateur de la main gauche est introduit dans le rectum, et la pulpe tournée en avant: l'opérateur glisse à plat sur le doigt un bistouri pointu, et en dirige le tranchant en avant, puis il incise d'un seul coup et dans la direction du raphé le sphincter externe de l'anus et la partie inférieure du rectum; il reconnaît ensuite au fond de la plaie la prostate mise à nu, promène le doigt le long de sa face inférieure jusqu'en arrière de la glande, reconnaît facilement le cathéter à travers l'épaisseur peu considérable des parties qui forment le rectum et le bas-fond de la vessie adossés; il plonge dans cet endroit, et en se dirigeant sur sa cannelure, la pointe du bistouri, et fait une incision d'environ un pouce. Après cette opération faite sur le cadavre, la vessie, vue par l'intérieur, présente une incision commençant immédiatement derrière son col, et s'étendant en suivant exactement la ligne médiane jusqu'au milieu de l'espace qui sépare les orifices des uretères. Les fibres du sphincter, la partie la plus basse du rectum, la partie la plus reculée de la prostate, et le bas-fond de la vessie, sont seuls intéressés.

Dans le second procédé de M. Sanson, après l'incision du sphincter externe de l'anus, on attaque la fin de la portion membraneuse de l'urèthre, sur la rainure du cathéter, et on divise ainsi la prostate et le col de la vessie sur la ligne médiane. Dans ce procédé, il faut que l'aide apporte la plus grande attention à tenir perpendiculairement le cathéter: sans cette précaution on léserait presque inévitablement l'un des deux canaux éjaculateurs entre lesquels on doit porter le bistouri.

Les deux procédés de la taille recto-vésicale ont, plus qu'aucune autre taille périnéale, l'avantage de ne pas exposer aux hémorrhagies artérielles, de permettre l'extraction de calculs volumineux. Cependant on a vu que la taille bilatéralisée sa-

tisfait aussi à cette condition. La méthode recto-vésicale a, d'autre part, des inconvéniens qui lui sont propres : la mobilité des parties sur lesquelles elle est pratiquée offre des difficultés pour l'incision, que M. Pézerat a fait apprécier. Bien qu'elle offre une large voie, et une voie déclive aux urines, il ne faut pas croire qu'elle échappe à l'infiltration urineuse du tissu cellulaire du bassin. Bien plus, la cloison recto-vésicale, fatiguée par l'introduction des instrumens ou par le passage de la pierre, peut être décollée, et ce décollement favorise l'épanchement d'urine, d'autant plus grave qu'il est situé au-dessus de l'aponévrose supérieure du périnée. La taille recto-vésicale est aussi suivie fréquemment de fistule urinaire, une fois sur quatre ou cinq. La blessure de l'un des vaisseaux éjaculateurs donne lieu à l'engorgement d'un testicule. Il est arrivé que le péritoine a été ouvert. Le passage des matières fécales dans la vessie a produit des catarrhes de vessie quelquefois très graves. Enfin la mort est survenue assez souvent après cette méthode, pour que sous le rapport de la léthalité elle n'ait aucun avantage aux yeux des praticiens.

Telles sont les tailles périnéales chez l'homme : ce que nous avons dit en parlant de chacune d'elles, touchant les avantages et les inconvéniens qu'elle présente, pourrait nous dispenser de comparer les méthodes entre elles pour en apprécier la valeur relative. On sent toutefois de quelle importance il serait de pouvoir, dans tous les cas, la convenance de la taille périnéale étant établie, choisir la meilleure des méthodes suivant laquelle on peut pénétrer dans la vessie par cette voie. Quoi qu'on ait écrit bien des pages sur les différentes méthodes de tailler par le périnée, on peut déclarer que le choix entre elles a été à peu près abandonné à l'arbitraire du chirurgien. Aussi voit-on des praticiens également habiles adopter à peu près exclusivement telle ou telle méthode, et ne s'en écarter que dans les cas rares où la pierre est si volumineuse qu'il lui paraisse très difficile ou impossible de l'extraire par le périnée, circonstance dans laquelle, d'une sorte de commun accord, on a recours à la taille hypogastrique. Mais est-il donc insurmontable de juger de la prééminence des tailles périnéales entre elles, et n'y a-t-il, à défaut d'un jugement définitif, aucune règle à poser, aucun principe à établir, qui contribue à rendre ce jugement plus facile? Il est évident que

la théorie et la pratique ont déjà fourni des données très positives. Parmi les tailles périnéales, il en est, en effet, qu'on peut dire déjà loin de la question. Celles qui attaquent la vessie par le côté seulement sont de ce nombre : personne ne pratique aujourd'hui la taille latérale proprement dite. Tous les procédés de taille périnéale sont maintenant entièrement ou en partie sur la ligne médiane. Ne pas sortir de la ligne médiane, ou partir de cette ligne, est donc une condition d'existence pour toute méthode périnéale; une taille qui s'éloignerait de ce principe ne serait plus comparable. Restent donc à juger la taille latéralisée, la taille bilatéralisée, le grand appareil, les tailles recto-vésicales.

Le grand appareil est justement relégué dans l'histoire de l'art, par cela seul qu'il déchire les parties au lieu de les inciser, et que, situé sur la ligne médiane, ou très près d'elle, et dans une direction qui lui est parallèle, il ne permet pas d'incision assez large sans blessure du rectum. Sous ce rapport, le second procédé de la taille recto-vésicale est le perfectionnement hardi du grand appareil. Les tailles recto-vésicales ne pourraient être préférées aux deux tailles latéralisées, que si elles donnaient toujours utilement une ouverture mieux proportionnée au volume des gros calculs. Mais cette considération rangerait les tailles recto-vésicales dans les cas exceptionnels, car les calculs très volumineux sont l'exception, et d'ailleurs, quand on se rappelle que par la taille bilatéralisée on extrait des pierres de 6 à 8 onces sans de grandes difficultés, on se demande si on sera jamais obligé de pratiquer pour le volume des calculs la taille recto-vésicale, puisque la taille hypogastrique est réservée précisément pour ces cas exceptionnels de pierres volumineuses. L'avantage de s'éloigner des troncs vasculaires en restant sur la ligne médiane, place la taille recto-vésicale fort au-dessus de la taille latérale, mais il est beaucoup moindre eu égard aux tailles latéralisées, dont les incisions sont comprises entre l'artère transverse du périnée et l'hémorrhoïdale inférieure, et gardent une direction parallèle à l'artère superficielle du périnée. S'il restait quelque supériorité à la taille recto-vésicale relativement aux chances d'hémorrhagie, elle serait largement compensée par la sûreté plus grande des tailles latéralisées, qui n'attaquent pas les canaux éjaculateurs ni les vésicules spermatiques, ni même acciden-

tellement le péritoine, et qui, ne devant pas sortir, chez l'adulte, de l'aire de la prostate, ménagent, quand elles sont bien faites, les aponévroses moyenne et profonde du périnée.

La taille recto-vésicale ne s'est établie, au contraire, qu'au mépris de chacun de ces principes, et elle expose sérieusement à la lésion du péritoine. La taille latéralisée est la méthode par excellence chez l'enfant très jeune : la rapidité de l'exécution et le moindre volume du lithotome doivent la faire préférer à la taille bilatéralisée. En effet, dans un périnée très étroit, le volume des instrumens est une source de difficultés. Chez l'adulte, et pour un calcul d'un volume ordinaire, la taille latéralisée, plus rapide dans son exécution que la bilatérale, lui serait préférable encore, si elle était aussi sûre; mais on doit reconnaître que la taille bilatérale est beaucoup plus méthodique, qu'elle s'éloigne plus sûrement des vaisseaux, à égalité d'ouverture du col de la vessie. Remarquons, en effet, qu'au moment où le lithotome caché incise les parties dans la taille latéralisée, la direction générale de l'incision, quoique théoriquement déterminée, est cependant plus ou moins oblique en bas et en dehors, suivant l'inclinaison variable que donne le chirurgien à la lame de l'instrument. De là certains accidens variables comme la main qui opère. Plusieurs de ces accidens sont moins à craindre dans la taille bilatérale, car il est plus facile de retirer le lithotome double sur la ligne médiane que de donner au lithotome simple le degré d'obliquité qui éloigne son tranchant des vaisseaux artériels du périnée. D'autre part, comme l'étendue de l'incision compte pour beaucoup dans les chances d'hémorrhagie par la section des mêmes vaisseaux, la taille bilatérale a évidemment l'avantage sur la taille latéralisée, puisque si elle fait une incision sur chaque côté, elle donne à chacune d'elles une moindre étendue, s'il est question de retirer un calcul de volume moyen. Ces réflexions établissent une véritable supériorité de la taille bilatérale sous le rapport de la sûreté; mais la taille latéralisée conservera l'avantage d'être pratiquée avec une plus grande rapidité. En dernière analyse, de toutes les tailles périnales, la bilatérale est celle qui, en offrant le plus de garantie, donne en même temps la possibilité d'extraire les plus gros calculs : elle est donc la première considérée comme méthode générale et indépendamment de l'âge des sujets.

II. Taille hypogastrique. — On la pratique sur la ligne médiane, immédiatement au-dessus de la symphyse des pubis. Sa possibilité est fondée sur celle d'arriver ainsi dans la vessie sans intéresser le péritoine. Cela résulte des rapports de la poche urinaire avec la paroi antérieure de l'abdomen. Le péritoine, après avoir recouvert la partie antérieure de l'abdomen, quitte cette paroi lorsqu'il est descendu au niveau de la vessie, et se jette sur la face postérieure de cet organe. La partie antérieure de celui-ci, privée de tout rapport avec le péritoine, est en contact immédiat avec la paroi abdominale et avec celle du bassin, auxquelles elle est liée par un tissu cellulaire lâche, dont la flexibilité permet à la vessie de s'élever, de redescendre, de s'élargir ou de se rétrécir, suivant les quantités d'urine qu'elle contient. Cet organe est entièrement caché par les pubis chez les individus qui l'ont vide, très irritable, chez lesquels elle se débarrasse souvent de l'urine, et par petites quantités chaque fois : c'est ce qui arrive aux malades qui ont depuis long-temps un calcul hérissé de pointes aiguës, et à ceux, dit Dupuytren, dont le bassin très ample permet à la vessie d'acquérir en largeur les dimensions qu'elle prend en hauteur chez les autres. Elle dépasse les pubis chez ceux qui l'ont actuellement pleine d'urine, chez les enfans, chez ceux qui ne se débarrassent de l'urine que de loin en loin, ou qui par une cause quelconque ne peuvent s'en débarrasser complètement. La portion de la vessie qui dépasse alors les pubis, plus ou moins étendue suivant sa distension, représente la petite extrémité d'un ovoïde, dont le diamètre vertical, dirigé de la symphyse à l'ombilic, varie de quelques lignes à quelques pouces, et dont la base est proportionnée à la largeur de la vessie. C'est dans l'étendue de cette surface que l'incision de la vessie doit être pratiquée. Aucun vaisseau, aucune partie importante n'est exposée au tranchant du bistouri, si ce n'est le péritoine, à l'extrémité supérieure de l'incision, d'où résulte la nécessité d'un conducteur pour l'incision de la vessie, ou de grandes précautions pour suppléer à ce conducteur. Cependant la première fois que cette taille fut pratiquée, elle le fut par Franco sans autre guide que la nécessité, sans autre conducteur qu'une pierre trop volumineuse pour être retirée par le périnée très étroit d'un enfant d'environ deux ans. Faite ainsi, elle était aussi peu méthodique que la taille périnéale de Celse. Il est

intéressant d'entendre Franco lui-même faire le récit de cette opération, qu'il juge assez sévèrement, malgré le succès obtenu, pour ne la conseiller à personne : «Je réciterai, dit-il, ce que une fois m'est advenu voulant tirer une pierre à un enfant de deux ans environ, auquel ayant trouvé la pierre de la grosseur d'un œuf de poule, ou à peu près, je fay tout ce que je peu pour la mener bas ; et voyant que je ne pouvois rien avancer par tous mes efforts, avec ce que le patient étoit merveilleusement tourmenté, et aussi les parens désirant qu'il mourût plustôt que de vivre en tel travail, joint aussi que je ne voulois pas qu'il me fût reproché de ne l'avoir sçu tirer (qui estoit à moi grande folie), je délibéray avec l'importunité du père, mère et amis, de copper ledit enfant par-dessus l'os pubis, d'autant que la pierre ne voulut descendre bas, et fut coppé sur le pénis un peu à côté et sur la pierre, car je tenois icelle avec mes doigts qui estoyent au fondement et d'autre côté, en la tenant subjette avec les mains d'un serviteur, qui comprimoit le petit ventre au-dessus de la pierre, dont elle fut tirée hors par ce moyen, et puis après le patient fut guary (nonobstant qu'il en fut bien malade) et la plaie consolidée.»

Franco croyait les plaies du corps de la vessie presque nécessairement mortelles, ce qui l'éloigna de sa découverte. François Rousset, en 1580, reprit l'idée de Franco, et, sentant tout le prix de la distension de la vessie pour agrandir l'espace sur lequel on pouvait agir avec sûreté, il conseilla les injections comme condition indispensable de l'opération. Injecter dans la vessie de l'eau d'orge, du lait ou tout autre liquide mucilagineux, lier la verge après avoir retiré la sonde afin de prévenir la sortie du liquide; si la vessie ne pouvait être distendue tout-à-coup par les injections, l'habituer à la distension graduelle en comprimant l'urèthre, et par l'usage de boissons diurétiques: tels sont les principes préliminaires de l'opération qu'il avait posés; puis cet effet obtenu, faire coucher horizontalement le malade, et élever le bassin, ce qui devait avoir l'avantage d'éloigner les intestins, et de porter le liquide vers le sommet de la vessie; cela fait, pratiquer sur la ligne médiane, entre les muscles droits et pyramidaux, une incision de 3 à 4 travers de doigt du pubis à l'ombilic; plonger dans la vessie mise à nu et près de son col la pointe d'un bistouri concave, faire une très petite incision de peur de produire

l'affaissement subit des parois de l'organe, et afin de permettre l'introduction d'un bistouri garni d'une lentille à son extrémité, qui servait à agrandir la première ponction du pubis vers le péritoine, que l'on préservait avec le doigt porté au devant du tranchant du bistouri, l'incision ne devant avoir rigoureusement que la longueur nécessaire à l'introduction des tenettes: telle était l'opération conseillée par Rousset, qui ne la pratiqua point, car il n'était pas chirurgien. Il faut arriver jusqu'en 1694 pour trouver le premier exemple bien constaté de la pratique de cette opération depuis Franco. Il est dû à Probie, chirurgien de Dublin; mais ce fut Jean Douglas qui, en 1719, mit en relief les avantages de la méthode de Rousset, sans le nommer toutefois. Cheselden et Morand la pratiquèrent aussi, mais on fut détourné de ces essais par les recherches faites dans le but de retrouver le procédé de Raw. On ne regarda plus le haut appareil que comme une méthode exceptionnelle, qu'on jugea d'autant plus défavorablement qu'elle n'était mise en usage qu'après avoir tenté infructueusement l'incision du périnée. Ce fut encore frère Côme qui la fit revivre, mais son procédé a été modifié avec avantage par les auteurs modernes.

On a vu que Rousset voulait la distension de la vessie : on comprend déjà que la méthode était inapplicable dans tous les cas où la vessie n'est point extensible, et ils ne laissent pas que d'être assez fréquens. Frère Côme chercha à suppléer à cette distension quelquefois impossible, par le soulèvement de la paroi antérieure à l'aide d'un instrument, la *sonde à dard*, qui après avoir soulevé la paroi, la perfore, et dirige le bistouri, qui en fera l'incision. Un autre principe de sa méthode est d'assurer le cours de l'urine par l'incision préalable du périnée. Il y a à peine trente ans que Dupuytren, dans sa *thèse* sur la lithotomie, croyait devoir rapporter à trois chefs les principales différences dans la manière de pratiquer la taille hypogastrique, qui en constituaient autant de procédés: dans le premier, la vessie n'était ni distendue, ni ouverte au périnée; dans le deuxième elle était distendue sans être ouverte au périnée; dans le troisième enfin, ouverte au périnée sans être distendue. Dupuytren jugeait le premier de ces procédés le plus défectueux, et cependant il avait réussi dans les trois circonstances où on l'avait employé. Bien plus, c'est le seul mis en usage aujourd'hui, puisque la distension de la vessie

n'est plus essayée, et que l'ouverture du périnée a été justement proscrite comme inutile, nuisible même et meurtrière. Elle n'empêchait pas l'urine de couler par la plaie plus que la présence d'une grosse sonde à demeure dans la vessie, et elle était cause d'hémorrhagies et d'infiltrations urineuses du bassin, qu'il est possible d'éviter. Il fallait, à défaut de la distension de la vessie, soulever et tendre sa paroi antérieure, c'est ce que frère Côme fit à l'aide de la sonde à dard. Voici la manière de s'en servir : la face antérieure de la vessie ayant été mise à découvert, l'opérateur porte le pouce et l'indicateur de la main gauche au fond de la plaie, et de l'autre, il fait exécuter à la sonde un mouvement de bascule par lequel son bec est porté en avant, glisse le long de la paroi antérieure de la vessie, derrière les pubis et ensuite derrière la plaie, jusqu'à ce qu'arrivée presque à son milieu, elle soulève la vessie sous forme d'un mamelon, qu'il saisit avec le pouce et l'indicateur de la main gauche. Pendant cette partie de l'opération, le péritoine doit être soigneusement repoussé vers l'ombilic. L'opérateur fait pousser doucement le bouton de la flèche par un aide, la lame traverse la paroi antérieure de la vessie, se montre entre les doigts du chirurgien, qui guide un bistouri courbé dans la cannelure pratiquée sur la concavité de la flèche, et fait une première incision du corps de la vessie, puis glisse la première phalange du doigt indicateur dans la cavité de l'organe, recourbe cette phalange en crochet afin de suspeudre la vesssie, en reconnaître les dimensions, et déterminer avec précision l'étendue de l'incision qu'on peut faire sans danger. Cette incision faite, on procède à l'extraction du calcul.

Il faut, dit Dupuytren, pour juger sainement cette méthode, examiner les résultats de son emploi comme méthode générale, c'est-à-dire appliquée à tous les cas indistinctement. Avec l'incision du périnée, elle donne, suivant frère Côme, plus de quatre guéris sur cinq opérés : sans cette incision, d'après les faits rapportés par Douglas, Cheselden, Midleton, on a plus de cinq guérisons sur six opérations.

Considère-t-on le haut appareil comme méthode particulière à certains cas, on reconnaît qu'elle est la seule qui convienne aux calculs très volumineux. Mais peut-on toujours facilement reconnaître, avant l'opération, des calculs supérieurs pour le volume à ceux qui peuvent être extraits par la taille

bilatérale? Les cas où elle convient exclusivement sont donc difficiles à établir dans la pratique, et il est plus sage peut-être, comme quelques chirurgiens, en tête desquels on doit citer M. Souberbielle, de l'adopter comme méthode générale, puisque, tout en convenant mieux que les autres tailles aux calculs volumineux, elle n'est pas moins favorable à l'extraction des autres calculs. Avant de l'adopter exclusivement, il faudrait toutefois comparer ses inconvéniens propres à ceux des autres manières de tailler. Indépendamment de la lésion du péritoine, qui est, il est vrai, plus à craindre pour un opérateur inexpérimenté, mais qu'un chirurgien exercé peut toujours éviter, et qui d'ailleurs est loin d'être constamment mortelle et même suivie d'accidens, il faut redouter l'infiltration urineuse du tissu cellulaire. Telle est à peu près constamment la cause de la mort des opérés à la suite du haut appareil; c'est qu'il n'existe aucun moyen sûr de s'opposer au passage de l'urine par la plaie de la paroi antérieure. La sonde laissée à demeure dans l'urèthre, les siphons de diverses formes et nature qui ont été imaginés, la suture même de la plaie de la vessie, qu'il est difficile de faire complète, ne s'opposent qu'imparfaitement au passage de l'urine par la voie accidentelle qu'a faite l'opération. Si du moins l'urine sortie de la vessie s'échappait aussi promptement à travers la plaie de la paroi abdominale, mais il n'en est point ainsi : elle séjourne et s'amasse entre la vessie et la paroi du ventre, elle forme des clapiers derrière les muscles droits, de sorte que la pression exercée sur les côtés de la plaie extérieure la fait refluer par cette plaie. Si l'inflammation adhésive a promptement réuni les côtés de la paroi incisée de la vessie à la face postérieure des muscles droits, le trajet de l'urine est plus direct, ou bien ces cloaques accidentels sont peu étendus, et se rétrécissent graduellement. Mais il n'arrive que trop souvent que l'infiltration urineuse s'étend autour du col de la vessie; et, chose bizarre, la boutonnière, que l'on a bien fait de rejeter comme procédé général, devient le seul palliatif efficace que l'art connaisse contre l'infiltration de l'urine et l'abcès urineux qui en résulte derrière la symphyse des pubis. Quelques exemples rapportés pour ce cas par M. Civiale établissent l'efficacité de cette incision. Si on hésite à la faire alors, l'infiltration de l'urine s'étend et devient mortelle. Sans ce danger, qui accom-

pagne le haut appareil dans tous les cas, et que la manière de le pratiquer ne saurait empêcher à coup sûr, cette taille eût été incontestablement la première. En effet, l'hémorrhagie y est très rare; elle a, comme la ponction de la vessie comparée au cathétérisme, l'avantage d'échapper aux complications des maladies de l'urèthre et de la prostate, et de laisser ces parties dans l'état d'intégrité. Il faut donc que le danger de l'infiltration urineuse soit bien à redouter dans cette taille, pour que la grande majorité des chirurgiens ait préféré et préfère encore la route étroite et embarrassée que présente le périnée aux calculs vésicaux.

III. De la taille chez la femme. — On sait que le canal de l'urèthre chez la femme est beaucoup plus dilatable que chez l'homme, et que des calculs d'un volume tel qu'ils exigeraient chez celui-ci la lithotritie ou la taille, peuvent le traverser chez elle, seuls ou à l'aide de moyens dilatans du canal de l'urèthre, comme des bougies, des canules de gomme élastique, des morceaux d'éponge préparée, etc. La taille devait donc être beaucoup plus rare chez la femme, et c'est ce qui a lieu en effet. De plus, la diversité de conformation des parties sexuelles dans les deux sexes devait conduire à des modifications des procédés opératoires usités chez l'homme. La taille hypogastrique seule pouvait rester la même dans les deux sexes. Les tailles périnéales offrent des différences très notables, et parmi celles dans lesquelles on incise le col de la vessie par l'urèthre, il n'y a que la taille latéralisée qui ait conservé une grande analogie avec le procédé de frère Côme chez l'homme.

Outre la taille hypogastrique, sur laquelle nous ne reviendrons pas, on compte, chez les personnes du sexe féminin, 1° deux tailles *uréthrales*, l'une est la taille latéralisée, l'autre est celle qui incise le col de la vessie et l'urèthre dans la direction de la symphyse des pubis; 2° la taille qui pénètre dans la vessie entre l'urèthre et la symphyse des pubis; 3° la taille vésico-vaginale.

La taille latéralisée peut être exécutée avec une grande simplicité. Une sonde cannelée étant portée dans l'urèthre et dirigée en bas et en dehors, un bistouri boutonné étroit, ou la languette du lithotome caché, peuvent être conduits sur la cannelure jusque dans la vessie. Si c'est le bistouri, son tranchant

sera dirigé en bas et en dehors, et une incision oblique sera pratiquée: elle comprendra toute l'étendue de l'urèthre et le col de la vessie. Pareille incision sera faite avec l'instrument de frère Côme; quand il a été choisi, sa lame étant ouverte au n° 5, nécessaire pour rendre l'extraction du calcul possible sans déchirure des parties molles. Cette incision du col de la vessie et de l'urèthre peut cependant intéresser les vaisseaux superficiels du périnée et le vagin. Ce n'est pas seulement dans les opérations de J. de Beaulieu que les blessures du vagin ont été signalées. Aussi est-ce pour éviter ce genre de lésion qu'a été mise en avant l'idée de l'incision de l'urèthre directement en haut. Attribuée au professeur A. Dubois, l'idée de l'incision en haut remonte au moins à Colot, auquel Ambroise Paré en fait honneur : «Autres praticiens, dit-il, opèrent en autre façon, comme j'ai vu plusieurs fois faire à maistre Laurent Colot : c'est que nullement ne mettent les doigts dedans le siége ni dedans le col de la matrice; mais se contentent de mettre les conducteurs dans le conduit de l'urine, puis après font une petite incision tout au-dessus, et en ligne droite de l'orifice du col de la vessie, et non à côté, comme on fait aux hommes.» Aujourd'hui on exécute cette opération, comme la précédente, au moyen de la sonde cannelée et du bistouri, ou du lithotome caché; on incise la paroi supérieure de l'urèthre dans toute son étendue, et les tissus environnans jusqu'au ligament sous-pubien. On obtient ainsi une ouverture de 6 à 8 lignes de diamètre.

L'incision de l'urèthre chez la femme a aussi été faite dans une direction transversale. Tel était le conseil donné par Tolet, qui voulait de plus que l'incision se fît à gauche. Dionis voulait même que l'on incisât à droite et à gauche aux extrémités du diamètre transversal de l'urèthre; mais ces diverses incisions n'atteignaient guère que l'orifice de l'urèthre. Fidèles au principe qui domine dans la pratique du grand appareil, les chirurgiens de cette époque dilataient plus encore le col de la vessie qu'ils ne l'incisaient, de sorte qu'ils produisaient la dilatation forcée de ce col : de là des contusions et des déchirures. C'est à Louis que l'on doit d'avoir posé, comme véritable condition d'une bonne opération de taille uréthrale chez la femme, la division complète de l'urèthre et l'incision du col de la vessie. Il imagina même, pour pratiquer une double in-

cision, un instrument composé d'une gaîne et d'une lame à double tranchant. L'expérience prouva que cette lame, qui incisait les deux côtés de l'urèthre d'avant en arrière, n'arrivait pas au but que Louis s'était proposé, et n'intéressait pas sûrement le col de la vessie. Toutefois, le but était bien indiqué, de nouveaux instrumens furent proposés pour l'atteindre : entre autres, le double lithotome de Fleurant, consistant en deux lames renfermées dans une gaîne dont elles s'écartaient à l'aide de deux bascules qui leur servaient de manches. Fleurant n'en était pas l'inventeur, puisqu'il est recommandé par Guy de Chauliac pour débrider les plaies compliquées de corps étrangers.

Ces instrumens, ayant pour but de faire une double incision transversale, sont complètement abandonnés, et seraient avantageusement remplacés par le double lithotome de Dupuytren, destiné à faire de chaque côté une section légèrement oblique.

La taille *latérale* a eu aussi ses partisans chez la femme, mais elle n'était pas moins vicieuse que chez l'homme. On trouve dans Celse que le calcul étant trop volumineux pour être engagé dans le col de la vessie, et retiré par le canal de l'urèthre, il faut introduire deux doigts dans le vagin, et chez les vierges les porter dans l'anus, ramener le calcul vers le col, le faire saillir au périnée, chez la première entre l'urèthre, le vagin et la branche de l'ischion; chez les secondes, entre la partie supérieure de l'urèthre et la branche correspondante du pubis. L'opérateur doit alors, dans tous les cas, faire une incision transversale à toutes les parties molles situées au devant du corps étranger, et l'extraire avec le curette ou le crochet. C'était négliger la voie naturelle de l'urèthre pour aller latéralement ouvrir à la pierre une route dangereuse et insuffisante sans déchirures.

M. Lisfranc a cherché à rendre cette taille méthodique en attaquant la vessie à l'aide d'une incision transversale en demi-lune, entre le méat urinaire et les racines du clitoris. Elle divise successivement les tissus qui séparent le vestibule de l'intérieur du bassin, arrive sur la face antérieure de la vessie, à l'union de l'urèthre au col de cet organe, rencontre le cathéter dont la convexité et la cannelure ont été tournées verticalement en haut, incise transversalement sur ce point d'appui et dans l'étendue de 12 à 15 lignes, jusqu'à ce qu'il pénètre dans

la poche urinaire. On peut reprocher à cette taille d'agir dans un point trop rapproché de la symphyse, ce qui est peu favorable à la sortie de calculs d'un volume ordinaire, et de forcer dans ce cas même à peser pendant l'extraction sur la lèvre inférieure de la plaie, ce qui peut amener des décollemens du tissu cellulaire, et favoriser l'infiltration d'urine. Cette méthode n'a été du reste que trop peu employée, pour qu'elle puisse être appréciée autrement que théoriquement.

Enfin une taille qui appartient en propre au sexe féminin, la taille vésico-vaginale, complète la série d'opérations que nous avions à apprécier. Fabrice de Hilden a vu deux femmes dont le bas-fond de la vessie, enflammé et ulcéré par le séjour prolongé d'un calcul, lui avait ouvert une voie suffisante à son expulsion. Toutes deux étaient parfaitement guéries. Il proposa, pour imiter le procédé de la nature, d'introduire une curette déliée et un peu courbe à son extrémité à travers l'urèthre jusque dans la vessie, de tourner la concavité vers l'anus, et de chercher à amener le calcul vers le col de l'organe en lui faisant faire une saillie vers la cavité du vagin. Une incision faite sur le corps étranger, le calcul tombera de lui-même, ou sera extrait avec des tenettes courbes. Méry proposa de substituer à la curette une sonde courbe et profondément cannelée. Louis proposa de nouveau l'incision du corps de la vessie par le vagin, mais on redouta des fistules vésico-vaginales incurables. Toutefois, les exemples empruntés à Fabrice de Hilden, à Rousset, à Ruysch, ont prouvé, suivant Dupuytren, que si la taille vésico-vaginale n'est pas préférable, on doit être convaincu que les plaies qui font communiquer le vagin et le corps de la vessie ne sont pas incurables comme on l'a pensé, et comme peut-être on le pense généralement encore. Cette taille a été pratiquée dans ces derniers temps par MM. Flaubert et Clemot. Un cathéter cannelé placé dans la vessie par l'urèthre et un gorgeret dans le vagin servent à diriger le bistouri qui incise les parois du vagin et de la vessie au niveau du col en ménageant l'urèthre. D'après M. Velpeau, on compte aujourd'hui vingt-cinq exemples de tailles vésico-vaginales. Cette méthode est assez facile à pratiquer, et elle offre, sous le rapport de la simplicité, de notables avantages: aussi ne donne-t-elle lieu à presque aucun accident primitif. Mais malgré les faits favorables où la guérison complète a été

obtenue, il faut convenir que la position déclive de la plaie conduit, au moins une fois sur quatre, à une fistule vésico-vaginale incurable ou difficile à guérir.

Telles sont les diverses méthodes de tailler usitées chez la femme. Chez elle la taille convient particulièrement aux calculs très volumineux, surtout depuis l'invention de la lithotritie; or, pour des calculs très gros, on ne peut guère opposer l'une à l'autre que la taille hypogastrique et la vaginale, celle-ci avec l'inconvénient de ses fistules consécutives, celle-là plus générale encore, et répondant mieux à tous les cas, mais se présentant avec ses chances de péritonite et d'infiltration urineuse. Pour les cas de calculs moins volumineux, et qu'il serait cependant impossible de détruire par la lithotritie, à cause de l'état de la vessie, ou quelqu'autre circonstance locale qui ne contr'indiquerait pas la taille, les méthodes latéralisées ou bilatéralisées sont encore et seront sans doute encore longtemps préférées, malgré quelques exemples d'incontinence d'urine observés après leur emploi.

Mais il semble que nous ayons oublié de mentionner une méthode usitée chez la femme, que les auteurs ont en général étudiée et rangée avec les tailles : c'est la *dilatation forcée* de l'urèthre. A vrai dire, cette méthode n'est pas une taille, à moins qu'on ne la porte, ce qu'il faut toujours éviter, jusqu'à la déchirure du canal. L'idée de cette dilatation était naturelle, puisque, ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, la nature elle-même l'opère pour débarrasser les femmes de leurs calculs. Midleton rapporte qu'une pierre pesant 4 onces, engagée dans l'urèthre d'une femme, mit huit jours à le parcourir, et fut enfin chassée dans un accès de toux. Colot cite un cas semblable d'une pierre plus grosse encore. Beaucoup d'autres faits analogues sont cités, mais ce n'était pas une raison suffisante pour que Frédéric de Leauson en vînt à conclure qu'il faut chez les femmes abandonner les pierres mobiles à elles-mêmes, jusqu'à ce qu'arrivées à l'orifice de l'urèthre, elles puissent être extraites avec les doigts. La dilatation de l'urèthre peut être opérée brusquement ou lentement : brusquement, elle est alors plus certaine dans ses effets, et cause une somme de douleurs moindre que la dilatation lente, mais elle offre à un plus haut degré l'inconvénient de causer des incontinences d'urine (Dupuytren).

La malade placée dans la position usitée pour l'opération de la taille, on pratique la dilatation brusque, soit à l'aide des conducteurs employés pour la dilatation du col de la vessie dans le grand appareil, entre lesquels on fait glisser les tenettes, soit à l'aide des dilatateurs à deux ou à trois branches. Dupuytren préférait la lithotomie à cette dilatation instantanée, et celle-ci à la dilatation lente; mais à côté de cette grave autorité, il est important de placer celle d'Astley Cooper, qui, fondé sur des observations très concluantes, démontre que chez la femme l'un des modes de dilatation lente, l'introduction des éponges préparées, produit d'excellens effets pour la dilatation de l'urèthre; que ces effets s'obtiennent quelquefois en quelques heures, et, chose remarquable, par l'opposition que ces faits établissent entre les opinions de ces deux célèbres chirurgiens, que cette méthode ne permet pas seulement d'extraire avec facilité des calculs volumineux (1 once $1/2$; l'un d'eux avait 3 pouces $3/8$ dans son grand diamètre, 3 pouces $1/8$ dans son petit diamètre, mesure anglaise), mais encore favorise leur extraction sans causer, dans le plus grand nombre des cas, d'incontinence d'urine, dont il accuse au contraire formellement et toujours l'opération de la taille chez la femme. La dilatation est d'ailleurs, ajoute Astley Cooper, proposable pour l'extraction d'un petit calcul qu'on n'oserait pas attaquer par une opération plus grave. Ajoutons toutefois qu'en France la méthode par dilatation de l'urèthre est fort peu usitée, et sans doute beaucoup moins qu'elle ne le mérite. Astley Cooper n'a pas été moins heureux en employant la dilatation brusque de l'urèthre à l'aide d'un instrument analogue au speculum oris, et au speculum ani (*Œuvres complètes*, traduction de Richelot et Chassaignac, p. 562 et suivantes).

D'après Astley Cooper, la dilatation de l'urèthre chez la femme expose donc beaucoup moins qu'on ne l'a dit à l'incontinence d'urine, inconvénient sans lequel Dupuytren l'aurait jugée préférable à toutes les méthodes de taille, parce qu'elle n'expose ni le vagin, ni les vaisseaux superficiels ou profonds du périnée, ni l'intérieur de la vessie à être blessés (thèse sur la *lithotomie*, p. 48, 1812).

Extraction du calcul. — Lorsque la dilatation de l'urèthre chez la femme est opérée, ou que, dans l'un ou l'autre sexe, les incisions sont faites jusqu'au calcul, il faut procéder à son

extraction. C'est à l'aide de pinces appelées tenettes, qu'il doit être saisi dans la vessie et attiré au dehors. Cependant nous avons vu que, dans la méthode de Celse, les doigts introduits dans le rectum le poussaient au dehors, et que la curette servait à faciliter sa sortie. Ce n'est point une méthode tout-à-fait inusitée aujourd'hui. Chez l'homme, le doigt introduit dans le rectum peut servir, dans la taille hypogastrique, à porter le calcul au devant des mors des tenettes; chez la femme, on peut le pousser à travers l'incision du col de la vessie à l'aide du doigt porté dans le vagin. Néanmoins l'extraction est ordinairement faite par la tenette. Celle-ci doit-être conduite dans la vessie à travers la plaie extérieure, et pour que son entrée n'éprouve aucune difficulté, et qu'elle ne se fourvoie pas avant d'arriver dans la cavité de l'organe, on la dirige sur une gouttière en métal ou gorgeret, qui elle-même a été placée dans la vessie sur le doigt indicateur gauche. Le bord cubital de celui-ci étant tourné en haut, et son bord radial vers l'anus, on doit faire glisser le gorgeret le long du bord radial; de cette manière la gouttière du gorgeret regarde en haut, et sur elle pénètrent jusque dans la vessie les tenettes qu'il faut diriger vers le point où existe le calcul, ce que le cathétérisme avant l'opération, et le doigt, en introduisant le gorgeret, ont fait connaître. C'est à l'aide du doigt indicateur gauche qu'on a reconnu l'enchatonnement du calcul, sa situation dans une poche accidentelle; c'est sur lui que le bistouri boutonné a dû couper les bords de l'orifice étroit qui sépare cette poche de la cavité de la vessie. Mais une fois les tenettes introduites dans cette cavité, et le calcul rencontré par elles, il ne faut point, pour le saisir, en écarter les mors au hasard et dans un seul sens: on doit, après les avoir ouverts aussi largement que le permet sans violence la capacité de la vessie, leur faire décrire un mouvement en quart de cercle, par lequel les cuillers se placent, l'une vers le sommet, l'autre vers le bas-fond de la vessie. Par ce double mouvement, tout le contour de la cavité de la vessie est parcouru, exploré, et le calcul vient se placer entre les mors de l'instrument. On reconnaît qu'il est saisi, à la résistance qu'on éprouve à rapprocher les branches, on apprécie son volume, ou plutôt le diamètre compris entre elles à leur écartement; mais il peut glisser entre les mors, quand il est pris près de l'un de ses bords, ou par le sommet des pointes que présente sa surface. Les te-

nettes glissent alors sur elles, ou les écrasent, ce qui permet au calcul de s'échapper. Il faut le saisir de nouveau, et quand les mors restent immobiles sur lui, qu'il est invariable dans sa position entre leurs cuillers, au moment où on essaie de le faire sortir à travers la plaie de la vessie, on reconnaît qu'il est bien saisi. Quand l'écartement des branches est trop grand, il faut tâcher de prendre le calcul par un plus petit diamètre; d'autre part, si le calcul déborde trop leurs cuillers, il aura de la peine à s'engager par la plaie des parois vésicales: il faut tâcher de le charger plus favorablement. J'ai dit plus haut à quel signe on reconnaît qu'il y a plusieurs calculs : il faut à ce signe réintroduire le doigt et diriger sur lui les tenettes. On peut les conduire aussi dans les tailles périnéales sur l'arête de l'instrument nommé *bouton*, parce que son extrémité en porte un qui sert à explorer la vessie et à rencontrer la pierre. J'ai dit plus haut aussi qu'un calcul friable exigeait la réintroduction des tenettes, tant qu'il y a des fragmens assez volumineux, et de la curette qui forme l'autre extrémité du bouton, lorsqu'il s'agit d'extraire de très petits fragmens, et la boue lithique. Les injections répétées servent aussi à l'entraîner hors de la vessie. L'expérience a aujourd'hui prononcé sur l'utilité qu'il peut y avoir à briser un calcul trop volumineux dans la vessie plutôt que de l'extraire avec violence. Il vaudrait mieux le briser que de faire une seconde opération, ou que de contondre le trajet de la plaie par le passage d'uue pierre trop grosse ; mais il faut reconnaître cependant que, dans le cas où l'on est réduit à briser un calcul dur à travers la plaie faite pour l'extraction, les manœuvres rendent toujours l'opération excessivement dangereuse.

On peut recourir à des tenettes courbes dans les cas de pierres enchatonnées, ou cachées dans le bas-fond derrière la prostate, ou adhérentes au sommet de la vessie. Dans les cas où le calcul enchatonné fait saillie dans la vessie, revêtu de son enveloppe, on a conseillé de morceler, d'écraser entre les tenettes l'enveloppe membraneuse qui le couvre: Boyer a exécuté ce conseil avec succès.

Enfin, si les calculs sont très nombreux, et par suite l'extraction trop pénible, il faudrait avec Celse, Albucasis, Franco, Louis, etc., renvoyer l'extraction à un autre jour, faire en un mot la taille en deux temps. On a fait, dans ces derniers temps, la proposition de constituer avec cette exception la règle gé-

nérale. On y trouvait l'avantage d'agir à travers une solution de continuité, dont les couches sont réunies par l'inflammation adhésive qui peut prévenir l'infiltration d'urine. Mais celle-ci ne peut-elle pas survenir par le seul fait de la plaie vésicale? A-t-elle besoin, pour être grave, que les efforts de l'extraction du calcul aient froissé et déchiré le tissu cellulaire dans le trajet de la plaie? L'extraction faite du sixième au dixième jour après l'incision trouve une plaie déjà contractée, enflammée, qu'il faut dilater par divers moyens mécaniques plus ou moins douloureux, et qui n'a pas conservé les rapports d'étendue que le chirurgien lui avait donnés avec le calcul. Toutefois on a vu quelquefois celui-ci sortir spontanément dans les jours qui suivent l'opération. Il ne faut donc pas faire de la taille en deux temps une règle générale.

Le calcul convenablement saisi par les tenettes, il faut placer les anneaux (et par conséquent les cuillers) réunis dans la main droite, vis-à-vis les angles des plaies, c'est-à-dire dans le sens du plus grand diamètre de l'ouverture, et par des mouvemens modérés, exercés tantôt dans ce sens, tantôt dans un autre, engager la pierre dans le col de la vessie, le lui faire franchir et l'extraire (Dupuytren). Si le calcul est très volumineux, et qu'il soulève au moment de sa sortie les lèvres de la plaie cutanée, il faut les soutenir avec deux doigts de la main gauche, ou les faire soutenir par un aide.

Après l'extraction il faut surveiller les *accidens* primitifs et consécutifs. Parmi les accidens de la taille, il en est peu qui, appartenant à la fois à toutes les méthodes de tailler, doivent être rapportés à l'incision même de la vessie. Ce n'était pas l'opinion des anciens, qui, en raison de l'imperfection des méthodes usitées de leur temps, croyaient les plaies de la vessie mortelles. L'expérience a prouvé combien cette crainte était exagérée. Toutefois on ne peut nier que la taille proprement dite, l'incision des parois vésicales, ne soit, surtout dans les cas où préalablement elles étaient enflammées, une opération de la plus grande gravité. Aussi la cystite est-elle un accident souvent mortel chez les individus qui ont porté long-temps un calcul mural ou hérissé de pointes. C'est là sans doute une des causes qui rendent la taille moins grave chez les enfans; chez eux, la vessie, quoique chargée d'un calcul, est presque à l'état normal. Il en est de même des reins: leur état avant l'opération de la taille serait très important à connaître; car un certain nombre

de malades succombent après la taille à la néphrite aiguë qui se développe dans les reins, déjà le siége d'inflammation chronique. Malheureusement la sensibilité de ces organes est obscure; il n'est pas toujours facile de connaître exactement, quelquefois même de soupçonner leur état morbide, au moment de pratiquer l'opération d'ailleurs impérieusement commandée par les accidens vésicaux que cause la présence du calcul, et par les instances des malades. Cette observation porte aussi bien sur la lithotritie que sur la taille. Quoi qu'il en soit, il est des malades qui, indépendamment des effets ordinaires de la phlébite, accident fréquent de cette grande opération comme de toute autre de la même importance, tombent dans une sorte de collapsus sans douleurs notables, qui se termine par la mort. Aussi les adversaires de la taille ont-ils justement fait remarquer qu'elle peut affecter profondément l'organisme.

La néphrite et la cystite ne sont pas les seuls accidens qui peuvent résulter de la section de la vessie, et des contusions ou déchirures que peut causer le passage des calculs irréguliers, ou trop volumineux, à travers la plaie de la vessie. On observe aussi des hémorrhagies vésicales : elles sont en général fournies par exhalation de toute la surface interne de la vessie, ou du moins sans qu'aucun vaisseau d'un volume notable soit visiblement déchiré. Aussi trouve-t-on ces hémorrhagies, assez rares du reste, dans toutes les méthodes de tailles, et aussi bien dans la taille hypogastrique que dans les périnéales.

Les autres accidens de la taille se rapportent à la lésion des parties extérieures à la vessie et aux reins, mais qui ont avec la première des rapports de contiguïté si intimes, que leur lésion est possible, et dans quelques circonstances inévitable. En première ligne il faut citer le péritoine, qui ne recouvre pas la face antérieure de la vessie, ni toute sa partie inférieure, mais dont la blessure est facile dans la taille hypogastrique; et possible dans quelques périnéales (*voy.*, pour la distance du péritoine au périnée, l'article MALADIES DU RECTUM). Le voisinage du péritoine et des plaies faites pour la taille ne l'expose pas seulement à l'action directe des instrumens et au contact de l'urine, mais à la propagation de l'inflammation qui s'empare du trajet des plaies et des parois vésicales.

Le phlegmon du tissu cellulaire du bassin, du périnée, des

fesses, de la paroi antérieure du ventre dans le voisinage de la symphyse pubienne, est un accident très fréquent après la taille, et souvent mortel. Le moyen de l'éviter autant que possible est de ne donner aux incisions que l'étendue convenable à l'extraction du calcul, et d'assurer après cette extraction l'écoulement de l'urine. Malheureusement la position, les sondes, les siphons, etc., ne s'opposent qu'avec peine à l'extravasation de l'urine, qui a toujours de la tendance à s'échapper entre les bords de la plaie et les sondes ou canules qui les écartent, lors même que cette plaie n'est pas dans une position déclive. Malheureusement encore on a plutôt affaire alors à un phlegmon diffus qu'à des abcès circonscrits urineux ou non, et ce n'est guère que dans la taille hypogastrique, comme je l'ai dit plus haut, qu'une contre-ouverture pratiquée dans un point déclive peut offrir une issue à la collection purulente: elle se pratique en incisant la partie membraneuse de l'urèthre qui répond au fond de l'abcès.

Les fistules urinaires qui peuvent succéder à la taille ne s'observent que dans les méthodes périnéales, et particulièrement celles qui intéressent le corps de la vessie. Quand elles sont entretenues par la maigreur du sujet, on les voit assez souvent disparaître quelques mois après, à l'époque où l'embonpoint reparaît: mais dans les cas où elles sont dues à la perte de substance et à la situation déclive de la solution de continuité, elles peuvent rester incurables, malgré l'usage des sondes et du cautère actuel, recommandé et employé fréquemment par Dupuytren.

La rétention d'urine peut avoir lieu dans la journée même qui suit les tailles périnéales. Elle est due le plus ordinairement à quelque caillot qui bouche hermétiquement la plaie et le canal de l'urèthre, en même temps que le sang reflue vers la vessie et la distend, ainsi que l'urine. Il faut introduire une sonde d'un fort calibre jusque dans la vessie, soit par la plaie, soit par l'urèthre, en suivant exactement la paroi supérieure de ce conduit. Comme le gonflement des lèvres de la plaie est une des causes de la rétention, celle-ci cesse en général dès le deuxième jour par la diminution de ce gonflement.

Les hémorrhagies et la lésion du rectum dans les tailles par le périnée sont les deux accidens les plus fréquens qui nous restent à signaler, et qui résultent de la lésion, de la division de parties molles tout-à-fait indépendantes de la vessie, mais

qu'il faut nécessairement traverser pour arriver dans la cavité de cet organe. La section de ces parties extérieures dans la taille hypogastrique ne donne jamais lieu, dans l'état normal, à un écoulement de sang qui puisse porter le nom d'hémorrhagie : on en a cependant vu plusieurs exemples, et on a été obligé de supposer l'existence de vaisseaux anormaux des parois abdominales pour en rendre compte. Il n'en est pas de même dans les tailles périnéales. Sans doute on peut les pratiquer sans rencontrer de vaisseaux importans ; mais on divise le lacis veineux qui entoure la prostate, et de là des hémorrhagies veineuses. On peut, comme on le sait déjà, couper des branches artérielles du périnée : de là des hémorrhagies artérielles. Relativement à l'époque où elles se manifestent, elles sont primitives ou consécutives. Les hémorrhagies primitives résultent de l'écoulement immédiat du sang par les vaisseaux divisés. Les hémorrhagies artérielles viennent, 1° de l'artère superficielle du périnée ou de ses branches ; 2° de l'artère transverse; 3° de l'hémorrhoïdale inférieure; 4° de quelques hémorrhoïdales internes; 5° enfin, mais très rarement, du tronc de la honteuse interne.

On divise la *superficielle* du périnée en s'éloignant trop du raphé, en se rapprochant trop de l'arcade du pubis, ou de la branche ascendante de l'ischion ; on voit alors le sang couler de la partie supérieure de la lèvre externe de la plaie. On peut presque toujours, quand il s'agit des branches, les saisir et les lier. Dans la situation ordinaire de l'artère *tranverse*, elle est si rapprochée de la symphyse pubienne, qu'on ne doit pas la blesser dans la taille latéralisée, tandis qu'elle l'était toujours dans la taille latérale de Foubert. L'artère *hémorrhoïdale inférieure* pourra être blessée si on prolonge l'incision de la taille latéralisée au delà de la ligne qui va de l'anus à la tubérosité de l'ischion. Dupuytren, qui a indiqué tous ces détails, croit que l'on a regardé souvent comme hémorrhagies veineuses des écoulemens sanguins qui venaient de la lésion des artères hémorrhoïdales internes qui rampent dans le tissu cellulaire autour du rectum, entre lui, la portion membraneuse de l'urèthre et la prostate.

Quant à l'artère honteuse interne protégée par la branche de l'ischion, elle ne saurait être blessée que dans des cas d'anomalie, ou si la pointe du lithotome ou du bistouri est portée en dehors d'une manière exagérée.

On peut arrêter les hémorrhagies artérielles par des injections froides, des aspersions d'eau vinaigrée, l'irrigation continue (Bégin), la ligature, la torsion, la cautérisation avec le cautère en roseau introduit dans une canule dont l'extrémité ouverte est portée préalablement sur le vaisseau divisé. Mais c'est la compression qui est le moyen le plus employé. Une canule d'argent terminée en cul-de-sac, pourvue d'yeux latéraux, et garnie d'une chemise que l'on pourra plus tard bourrer de charpie, est introduite dans la plaie jusque dans la vessie. Elle assurera la sortie de l'urine. Le trajet de la plaie est comprimé de dedans en dehors par des boulettes de charpie chargées de colophane, et dont la chemise de la canule est remplie. Ce moyen, qui ne manque pas d'efficacité dans tous les cas, n'empêche pas toujours le sang de refluer par l'urèthre au dehors, de se porter dans la vessie, qui se contracte alors avec violence, et chasse hors de la plaie la canule, la charpie, et le sang qui distend sa cavité. Il faut quelquefois renouveler le pansement plusieurs fois de suite, et on doit le laisser en place jusqu'à ce qu'on ait l'espoir fondé que l'hémorrhagie ne se renouvellera plus. Les hémorrhagies consécutives donnent lieu aux mêmes indications, mais la ligature, la torsion, ne sont plus applicables; les irrigations froides, la compression, conviennent mieux, surtout les premières. J'ai vu à l'Hôtel-Dieu, en 1825, une hémorrhagie consécutive au sixième jour : elle fut arrêtée par la compression.

La *blessure du rectum*, et la fistule stercorale qui en est la suite, sont des accidens primitifs ou consécutifs des tailles périnéales : elles sont primitives, lorsquelles sont faites par le bistouri ou le lithotome; par le bistouri elle peut être produite au moment de l'incision de la partie membraneuse de l'urèthre sur le cathéter, si le chirurgien élève trop le manche de l'instrument; elle n'est souvent alors qu'une simple piqûre. Elle peut être faite aussi par le lithotome; lorsque le chirurgien le retire en incisant le col de la vessie. Ce n'est plus une piqûre alors, mais une plaie plus étendue qui ouvre une plus large voie aux matières stercorales. La dilatation du rectum chez les vieillards, les efforts violens auxquels les opérés se livrent quelquefois au moment de l'incision du col de la vessie, chez les enfans, la situation de cet organe sur un plan plus élevé, la petitesse de la prostate, sont autant de circonstances qui favorisent la blessure du rectum. Dupuytren donne le précepte de tenir, en

opérant les jeunes sujets, le lithotome quelqu'il soit, et qu'on agisse de dehors en dedans ; ou de dedans en dehors, dans la direction d'une ligne qui de l'ombilic se rendrait à la tubérosité de l'ischion du côté gauche.

La perforation du rectum peut être consécutive, et tient alors à la gangrène causée par la contusion exercée sur l'intestin dans l'extraction par les aspérités d'un calcul volumineux. Cette fistule peut ne se déclarer que huit, dix, et quelquefois quinze jours après l'opération. Sa largeur est variable suivant l'étendue de la gangrène.

Quand la plaie du rectum est petite, elle peut quelquefois guérir sans causer de graves accidens ; mais ordinairement cette fistule augmente les chances de phlegmon du tissu cellulaire de la plaie et du bassin. Si le malade échappe à ces dangers primitifs, il peut garder une fistule stercorale, plus dangereuse si elle communique avec la vessie que si elle n'aboutit que dans l'urèthre ; cependant alors encore l'urine continue à passer par l'anus, les gaz et les matières fécales par la verge. Il faut de bonne heure laisser une sonde dans la vessie, et empêcher l'accumulation des matières fécales dans le rectum, et plus tard, indépendamment de l'emploi de la sonde, cautériser la fistule par le rectum avec le nitrate d'argent, ou mieux, le cautère actuel conduit sur un gorgeret. Elle peut, nonobstant ces moyens, rester incurable.

LAUGIER.

HISTOIRE ET BIBLIOGRAPHIE. — L'histoire de la taille ne peut guère se séparer de la description et de l'appréciation raisonnée des méthodes et des procédés opératoires par lesquels on a tenté d'extraire les calculs vésicaux en divisant l'organe qui les renferme. Ce n'est que dans des ouvrages spéciaux, et qui permettent les citations textuelles ou l'étendue des détails, que cette histoire peut être convenablement traitée. Nous ne nous proposons donc, dans cette esquisse rapide, que d'en marquer chronologiquement les points principaux. On peut y reconnaître trois époques : 1° dans l'antiquité ; 2° dans les temps modernes, jusqu'au XVIIIe siècle, et surtout aux XVIe et XVIIe siècles, à cette période de restauration de l'art chirurgical ; 3° depuis le commencement du XVIIIe siècle, d'où datent ses véritables progrès.

I. Nous manquons de documens qui nous apprennent d'une manière certaine si la taille fut pratiquée dans les anciennes écoles grecques, et à quelle époque remonte son origine. Il n'en existe aucune trace dans les traités hippocratiques, si ce n'est dans le *Serment*, mais pour la proscrire et témoigner qu'elle n'entrait point dans

le domaine commun de l'art, qu'elle était abandonnée soit à des opérateurs spéciaux, soit à d'ignorans empiriques, comme elle le fut long-temps dans l'Europe avant le XVIIIe siècle. Du reste, ce passage du *serment* a été l'objet de remarques assez contradictoires, de même que l'authenticité de la pièce tout entière. S'il n'est guère permis de douter qu'elle ne remonte au temps d'Hippocrate, il pourrait se faire, comme quelques critiques l'ont supposé, que le passage qui concerne la taille ait été interpolé, et qu'il ne se rapportât qu'au temps de l'école d'Alexandrie (voy. Boerner, *Super locum Hippocratis in jurejurando maxime vexatum meditationes;* Wolfenbuttel, 1754, in-4°;—K. Sprengel, *Hist. de la méd.*, trad., t. VII, p. 209;—et E. Littré, *Hippocrate*, t. I, p. 341, et t. IV, p. 610).

C'est dans l'ouvrage de Celse que se trouve la plus ancienne mention qui nous soit parvenue sur l'opération de la taille (voy. liv. VII, sect. 26). La précision et l'étendue des détails qui se font remarquer dans la description de l'auteur romain montrent à quel degré était parvenue cette partie de la chirurgie dans l'école d'Alexandrie. Il faut croire, cependant, que l'essor qui lui avait été donné, ou n'était que partiel, ou se suspendit, car dans tous les auteurs qui suivirent Celse, il n'est plus question de la taille, ou il n'en est fait qu'une insignifiante mention; rien dans les volumineux ouvrages de Galien, rien dans les compilations d'Oribase et d'Aetius : on parle bien de dissolution des calculs vésicaux, de lithontriptiques, mais nullement de la taille. Faut-il croire que ce silence de la plupart des auteurs de cette époque sur la taille, lorsqu'il est avéré qu'elle avait été pratiquée par un grand nombre de chirurgiens de la première école d'Alexandrie, provenait de ce que ce n'était pas une opération générale, qu'elle n'était appliquée, comme le dit Celse, qu'à des sujets de neuf à quatorze ans? ou faut-il en accuser la perte de nombreux ouvrages des auteurs de cette époque. Quoi qu'il en soit, le seul auteur ancien qui, après Celse, parle de la taille est Paul d'Égine (lib. VI, cap. 40). C'est à tort que Sprengel (*loc. cit.*, p. 213) rapporte à Antyllus un procédé particulier dont la connaissance nous serait venue par un passage du *Continens* de Rhazès (édit. de Venise, 1529, lib. X, cap. 11, fol. 115). On a par méprise attribué à Antyllus, cité précédemment par Rhazès, et qui ne parle que de la dissolubilité de la pierre, l'exposé de l'opération même, qui est positivement extrait de P. d'Égine : *Paulus dixit.* Seulement, après cet exposé, Rhazès indique quelques préceptes empruntés à Antyllus, sur la nécessité de s'assurer, après la sortie d'un calcul, de la présence d'un second, sur la manière de l'extraire, sur les soins qu'exigent certains accidens consécutifs de la taille.

D'après les descriptions données par Celse et Paul d'Égine, on voit que deux procédés de taille avaient eu cours dans l'antiquité : la méthode transversale ou bilatérale, et la méthode latérale. Mais on mé-

connut long-temps le procédé de Celse, et on le confondit avec la dernière, au point que celle qui est décrite chez les modernes sous la dénomination de *petit appareil* porta son nom (*methodus Celsiana*). Ce n'est pas que divers auteurs ne se soient inscrits contre cette vicieuse interprétation. Déjà Davier, en 1734, (thèse de Cochu), Heister, Macquart, Portal, Deschamps, Bromfield (*Chir. cases and observ.*, t. II), Chaussier (Morland, *Propositions sur divers objets de médecine*, thèse; Paris, an XIII, in-4°), avaient remarqué que l'incision semi-lunaire qu'indique Celse, et dont les extrémités devaient regarder les ischions, suivant les uns, les hanches, suivant les autres (*coxas*), ne pouvait être que transversale, et devait s'étendre aux deux côtés du raphé. La traduction française de Ninnin donnait également ce sens. On n'en continuait pas moins de regarder le petit appareil comme étant toute la méthode de Celse. Ce n'est presque que dans ces dernières années, depuis la discussion et les essais de P. A. Béclard (*Propos. sur quelques points de médecine.* Thèse; Paris, 1813, in-4°. Voy. aussi la diss. de M. Turck, *De l'incision par Celse dans l'opération de la taille chez les hommes.* Thèse; Strasbourg, 1818, in-4°), et surtout depuis l'introduction de la taille bilatérale dans la pratique chirurgicale par Dupuytren, que l'on a reconnu définitivement le caractère de la méthode décrite par Celse. Paul d'Égine, au contraire, en opposition avec Celse, dit que l'incision ne doit pas être faite au milieu du périnée, mais bien sur le côté gauche, vers la fesse : «... *Inter sedem et testes, non juxta medium interfœmineum, sed ad* alteram *partem, ad* sinistram *natem*, obliquam *sectionem faciemus*... » Il est remarquable que le procédé de Paul d'Égine, reproduit par Rhazès dans les mêmes termes (du moins dans les traductions latines), présente sous ce rapport une notable modification qui le rapproche de celui de Celse : « ... *Inde scinde super lapidem cum instrumento camadino, et fissura debet fieri* transversa, *quo sit exterior caro larga* » (*loc. cit.*).

Du reste, le procédé décrit par Paul d'Égine ne diffère réellement de celui de Celse que par l'incision extérieure. Les deux procédés avaient de commun, et c'est la circonstance capitale, que l'incision se faisait plus ou moins latéralement sur la pierre qu'on cherchait à fixer dans le col de la vessie : celui-ci devait être à peu près également divisé. On regardait même comme dangereux de diviser le corps de la vessie, que l'on croyait ne pouvoir pas se consolider : c'est dans cette idée que Celse prescrivait d'inciser le col et non le corps. On a remarqué avec juste raison que ces procédés n'étaient guère propres qu'à la taille chez les jeunes sujets. Cependant, contrairement au précepte de Celse, il paraîtrait que l'opération, et, de plus, le procédé qui semble le moins favorable, le procédé latéral, aurait été appliqué à tous les âges : Paul d'Égine parle de la taille, qui se pratiquait non-seulement chez les jeunes gens, chez lesquels

elle est plus facile, et qui en guérissent mieux, mais encore chez les adultes et chez les vieillards ; lesquels présentent le plus de difficultés et sont exposés à plus de dangers.

II. Les Arabes, moins encore que les Grecs, pratiquèrent la lithotomie : ils ne firent qu'en reproduire les procédés dans leurs écrits. Cette opération était chez eux également abandonnée à des opérateurs spéciaux. Cependant Albucasis paraît l'avoir exécutée, quoiqu'il ne le dise pas expressément, mais chez les hommes seulement, et d'après le procédé de Paul (*De chirurgia*, édit. de Channing, sect. LX, p. 283). On trouve dans ce même ouvrage une indication des procédés suivis pour la lithotomie chez les femmes, tels que les avait donnés Celse avec plus de clarté, et qui étaient analogues à ceux de la taille chez l'homme. Mais il doute que cette opération puisse être pratiquée à cause de la difficulté de trouver une sage-femme assez habile pour s'en charger (*loc. cit.*, sect. LXI, p. 289).

III. Pendant le moyen âge, et jusque assez avant dans les temps modernes, la taille, chez les Occidentaux, fut également abandonnée à des empiriques, qui en firent comme un secret et un héritage de famille. Parmi ces empiriques on cite surtout des habitans de Norcia, dans l'Italie méridionale, qui s'acquirent pour cette opération, comme pour celle de la hernie, une grande célébrité. A cette époque, la méthode de Paul était seule connue par les chirurgiens; elle est indiquée, à la suite des Arabes, par Guillaume de Salicet, et surtout par Guy de Chauliac, sous le nom duquel elle fut long-temps désignée (*méthode guidonienne*), quoique, loin d'en être l'inventeur, il n'y ait ajouté aucun perfectionnement : c'est celle qui fut plus tard indiquée sous le nom de *petit appareil*, ou de méthode de Celse. Mais il est douteux qu'aucun chirurgien régulier de ces époques l'ait pratiquée. Lanfranc la regardait comme trop dangereuse, et dans les auteurs de chirurgie qui lui sont postérieurs, il n'est rien dit qui fasse présumer le contraire. C'est dans ces temps où l'art chirurgical était peu avancé qu'eut lieu une opération devenue célèbre et qu'on soupçonne, d'après des documens assez incertains, ne pouvoir se rapporter qu'à la taille. Nous voulons parler de l'opération pratiquée en 1474 sur un archer, originaire de Meudon, condamné à mort. Cet homme, affecté de la pierre dans les reins, suivant les uns, dans la vessie, suivant d'autres, obtint grâce de la vie et recouvra sa santé, en se soumettant comme sujet d'expérience, sous le bon vouloir du roi Louis XI, à une opération très grave que tenta un certain Germain Colot, peut-être souche de cette famille qui s'illustra par la lithotomie. Mais, en supposant que ce fût la taille, quel procédé suivit le chirurgien? C'est ce qu'on peut encore moins décider, quoiqu'on ait conjecturé que ce fut le haut appareil (Quesnay, *Orig. et progrès de la chir. en France*, in-4°. p. 258). Enfin, au XVIe siècle, avec la méthode de Mariano et celle de Franco,

qui ouvrent des voies toutes nouvelles de perfectionnement à la taille, commence l'histoire de cette opération et de ses progrès chez les modernes.

IV. Santo-Mariano de Barletta publia en 1535 la description de la méthode qui lui avait été communiquée par Jean des Romains (*Giovani de' Romani*), et qui est connue sous le nom de *grand appareil*, à cause du grand nombre d'instrumens qu'elle exige. Il est douteux que Giovani en soit l'inventeur, car elle est clairement rapportée par B. Sanarega (*Rerum italicarum scriptores*, t. XXIV, p. 605) à un chirurgien mort en 1510, et dont il ne donne pas le nom, et que Malacarne conjecture être Battista di Rapallo (*Delle opere de' med. e de' cerus. che nacquerono o fiorirono prima del secolo* XVI, etc.; Turin, 1786, in-4°, t. II, p. 113). Mais le chirurgien dont parle Sanarega en était-il lui-même l'inventeur, ou la tenait-il de quelqu'un des empiriques qui avaient le monopole de l'opération? C'est ce qu'on ne saurait décider. Cette méthode, communiquée à plusieurs élèves, fut celle de la famille Colot, qui, pendant plus d'un siècle et demi, pratiqua presque seule en France la taille par le grand appareil. Laurent Colot, médecin à Tresnel en Champagne, qui l'avait apprise d'un disciple de Mariano, d'Octaviano da Villa, fut appelé à Paris, en 1556, par Henri II, qui le fit chirurgien de sa maison, et créa pour lui une charge de lithotomiste à l'Hôtel-Dieu, possédée par ses descendants, jusqu'à Philippe Colot, mort en 1656, de la quatrième génération (Senac, *Discours* joint au *Traité posthume de Fr. Colot*; Paris, 1727). La méthode du grand appareil fut celle de Franco, qui y apporta différentes modifications, au nombre desquelles se trouve l'emploi d'un lithotome caché analogue à celui dont le frère Côme se servit deux cents ans plus tard. Elle est également décrite par Ambroise Paré, par Fabrizio d'Aquapendente et par divers autres chirurgiens du XVI[e] siècle, qui pour la plupart ne paraissent pas, du reste, l'avoir pratiquée, quoi qu'ils se soient attachés à la compliquer par l'invention d'une foule d'instruments. — Quelque défectueuse que fût la méthode de Mariano, elle constituait un immense progrès qui contenait en principe tous les autres. L'introduction du cathéter cannelé, qui dirigeait la marche des instrumens divisans d'après la place bien déterminée de l'urèthre et du col de la vessie, donnait à l'opération une régularité et une sûreté qu'elle n'avait pas dans l'ancienne méthode, et la rendait plus applicable aux adultes. A l'aide du cathéter, les meilleurs procédés de la taille périnéale auront la partie membraneuse de l'urèthre et le col de la vessie pour base d'opération.

L'origine de la méthode sus-pubienne ou du haut appareil est tout près de celle de la méthode du grand appareil. Ce fut Franco qui en fut l'inventeur. Elle dut naissance au hasard, mais à l'un de ces hasards qui ne deviennent heureux qu'avec les hommes supérieurs. Franco opérait un enfant de dix ans par l'ancienne méthode; il ne peut extraire

la pierre par la plaie du périnée : soudain lui vient l'idée de la tirer par la région hypogastrique. A l'aide de l'indicateur et du médius introduits dans le rectum, il soulève et fixe la pierre, incise les parties molles sous lesquelles elle fait saillie à cette région, et la tire par cette voie inusitée. Mais, confiant dans l'invention de son lithotriteur, Franco ne vit que les dangers de son opération, et dissuada les autres de l'imiter. Ce ne fut que plus tard que Rousset reprit l'opération abandonnée par Franco, en régularisa l'exécution, et la proposa comme méthode générale. Soutenue par Tolet, Piètre, Cornélius de Solingen, repoussée par Fabrice de Hilden, par Th. Alghisi, elle ne prit définitivement rang parmi les méthodes de lithotomie que dans le siècle suivant, par les essais des deux Douglas, de Cheselden et de Morand.

V. Nous arrivons enfin à l'époque où les travaux des véritables chirurgiens vont se porter activement sur l'opération de la taille, et, à la suite d'essais multipliés, de modifications plus ou moins heureuses, donner aux méthodes et aux procédés divers de cette opération leur plus haut degré de perfectionnement et assigner leur valeur relative. Un empirique ignorant et un chirurgien instruit et habile, mais indigne de sa profession, furent les principaux auteurs, ou mieux, les principales causes de cette impulsion. Au commencement du XVIIIe siècle, on ne pratiquait guère la taille que par la méthode de Mariano ou du grand appareil : la méthode celsienne, guidonienne, ou du petit appareil, n'était plus que rarement employée, et seulement chez les jeunes enfans. Jacques Baulot ou Baulieu, plus connu sous le nom de frère Jacques, vint deux fois à Paris, en 1697 et en 1702, opérer d'après une méthode qu'il avait apprise d'un lithotomiste ambulant, et qu'il exécutait, par simple routine, grossièrement, sans règles fixes, ne se servant que d'un cathéter rond, qui ne pouvait diriger sûrement la pointe du bistouri, blessant souvent des parties qui doivent être respectées, et n'ayant par conséquent que des succès incertains, équivoques (*voy.* Méry, *Observations*, etc.; Dionis, *Cours d'opérations*; et Vacher, *Histoire de frère Jacques*). Plus tard, d'après les observations critiques de Méry, il employa un cathéter cannelé, et, sur les conseils de Félix et de Duverney, il étudia la disposition anatomique des parties sur lesquelles il opérait : ses succès furent dès lors plus nombreux et plus complets. Cette méthode apportait un très grand perfectionnement à la lithotomie : l'incision, latéralisée et comprenant la portion membraneuse de l'urètre, le col de la vessie, la partie adjacente du corps de cet organe, qui étaient divisés du même coup avec la prostate, donnait une ouverture correspondant à l'écartement le plus grand du détroit inférieur du bassin. Méry jugea très bien tous les avantages de la méthode de frère Jacques. On est étonné qu'elle n'ait pas été aussitôt adoptée par tous les chirurgiens. Ce

qui a lieu de surprendre davantage, c'est que cette méthode de taille latéralisée, probablement pratiquée dans le XVIe siècle en même temps que le grand appareil, sinon aussi généralement, est nettement décrite dans le remarquable ouvrage de Franco, avec l'appareil instrumental des plus simples qu'elle exige : cathéter cannelé, rasoir à deux tranchans, gorgeret et tenailles. C'était le procédé de frère Jacques, mais grossièrement défiguré par celui-ci, comme le remarque très bien M. Malgaigne dans ses notes sur le 15e livre d'Ambr. Paré (t. II, p. 477); mais le temps n'était pas encore venu, et la lumière ne devait pénétrer que plus tard encore. Ce n'était qu'après bien des tâtonnemens et des essais que la méthode latéralisée devait être de nouveau découverte et admise. Les indignes déceptions de Rau en éloignèrent d'abord; mais enfin les recherches faites pour trouver sa méthode y firent revenir.

Rau, avant que frère Jacques eût paru en Hollande, opérait la taille par le grand appareil. Aussitôt qu'il eut connu le procédé de celui-ci, il changea sa méthode, adopta en partie celle de frère Jacques, et la pratiqua avec une habileté que dirigaient de sûres connaissances anatomiques, et qui lui valut des succès prodigieux. Quoi qu'en ait dit le chirurgien de Leyde, pour faire perdre sa piste, il a été prouvé que la description de son procédé par Albinus est inexacte; qu'avec le cathéter dont il se servait, il ne pouvait diviser la vessie à l'endroit indiqué, et que loin d'éviter la lésion de l'urèthre membraneux et du col de la vessie, qu'il reprochait au procédé de frère Jacques, c'étaient ces parties mêmes que comprenait son incision, ce qui en faisait le mérite. Cependant, tous les chirurgiens s'étaient mis à la recherche de ce fameux procédé dont Rau faisait un secret, et dont, suivant lui, on pouvait se faire facilement une idée en lisant Celse. Persuadé que les succès de Rau provenaient de ce que ce chirurgien ouvrait le corps de la vessie plus qu'on ne le faisait généralement, et, d'un autre côté, que la perfection de l'opération de la taille consistait à ne point intéresser le col de la vessie ni l'urèthre, Foubert fit, en 1727, des essais qui le conduisirent à son ingénieuse méthode *latérale*, qu'il appliqua avec succès dès l'année 1731; mais que ses dangers, nullement éloignés par les modifications de Thomas, ont fait entièrement abandonner. De son côté, Cheselden, après des tentatives malheureuses auxquelles l'avait conduit la description d'Albinus, était parvenu à trouver une méthode qui n'est autre que celle de frère Jacques, mais perfectionnée et instituée avec des règles fixes et sûres. Le bruit du succès obtenu par le chirurgien anglais et par sa méthode engagea Morand à se rendre en Angleterre pour en prendre connaissance; mais, avant qu'il fût de retour en France, Garengeot et Perchet parvenaient, dans leurs recherches, au même résultat que Cheselden, c'est-à-dire à la méthode *latéralisée*. Cette méthode,

reconnue comme la plus avantageuse de toutes les tailles périnéales, fut le but des travaux des chirurgiens les plus distingués du XVIIIe siècle, de Morand, Ledran, Sharp, Pouteau, Lecat, Hawkins, Louis, Desault. Mais le plus utile et à la fois le plus réel perfectionnement fut celui qu'y apporta frère Côme, par son lithotome caché, par cet instrument remarquable qui, indépendamment de l'avantage d'inciser les parties de dedans en dehors, donna à l'opération une précision qui en facilitait l'exécution.

En même temps que les chirurgiens s'attachaient au perfectionnement de la taille périnéale, les deux frères Douglas, Cheselden et Morand réhabilitaient la méthode du haut appareil, abandonné malgré l'approbation que lui donnaient plusieurs chirurgiens d'un haut mérite de cette époque, Dionis entre autres. Elle fut adoptée par divers praticiens, par Heister et surtout par frère Côme, mais comme méthode exceptionnelle. Ce n'est qu'à notre époque, et à la suite de perfectionnemens plus réels que ceux qu'y apportèrent les chirurgiens du XVIIIe siècle, qu'elle a été pratiquée plus fréquemment et a même été adoptée comme méthode générale par divers lithotomistes.

La taille chez la femme était, comme nous l'avons dit, exécutée par un procédé analogue à celui du petit appareil chez l'homme. L'incision vaginale, proposée par Rousset, et plus formellement par Fabrice de Hilden, l'enrichit d'un procédé avantageux dans certains cas. Elle reçut des perfectionnemens apportés dans le XVIIIe siècle à l'opération de la taille chez l'autre sexe une heureuse influence; mais elle ne se compléta en quelque sorte que de notre temps, lorsque le professeur Ant. Dubois renouvela ou plutôt découvrit de nouveau le procédé déjà connu au XVIe siècle, celui d'inciser directement l'urèthre en haut, qu'Ambroise Paré attribue à Colot (A. Paré, liv. XV, édit. de Malgaigne, t. II, p. 496).

Nous n'entrerons pas plus avant dans l'histoire des procédés qui appartiennent à chaque méthode. Nous dirons seulement, pour terminer cette esquisse historique, que les chirurgiens de notre siècle, qui semblaient n'avoir plus qu'à appliquer leur habileté aux procédés de leurs prédécesseurs, eurent le mérite d'y ajouter deux méthodes remarquables : l'une, la méthode bilatérale ou, mieux, bilatéralisée, trouvée par Chaussier, et mieux encore par Béclard, en cherchant le procédé opératoire de Celse, et introduite dans la pratique par Dupuytren; l'autre, la méthode vésico-rectale, inventée par Sanson, et dont les avantages comme méthode générale ne sont pas encore bien fixés.

On a écrit un grand nombre d'ouvrages sur l'opération de la taille et ses divers méthodes et procédés. Dans l'impossibilité où nous serions de disposer ces ouvrages par ordre, nous les indiquerons

chronologiquement; nous détacherons seulement certains d'entre eux dont les sujets sont isolés de tous les autres.

Mariano Santo. *De lapide renum, curiosum opusc., ejusdem de lapide vesicæ per incisionem extrahendo libellus.* Venise, 1535, in-8°. Paris, 1540, in-4°; et dans Uffenbach, *Thes. chir.*, p. 909.

Franco (P.). *Traité des hernies, contenant une ample déclaration de toutes leurs espèces, et autres exellentes parties de la chirurgie; à savoir, de la pierre*, etc. Lyon, 1561, in-8°, fig.

Pineau (Séver.). *Discours touchant l'invention et instruction pour l'opération et extraction du calcul de la vessie.* Paris, 1610, in-4°.

Fabrice de Hilden (Guill.). *Grundlicher Bericht von dem Blasenstein.* Bâle, 1626, in-8°. Trad. en latin, par H. Schobinger: *Lithotomiæ vesicæ, hoc est accurata descriptio calculi vesicæ, ejusdemque causæ, et methodi, qua tam in fœminis, quam in viris, sit extrahendus.* Ibid., 1628, in-4°.

Pietre (Nic.). *On ad extrahendum calculum dissecanda ad pubem vesica.* Thesis. Paris, 1635, in-4°.

Tolet (Fr.). *Traité de la lithotomie, ou de l'extraction de la pierre hors de la vessie.* Paris, 1681, 1682, in-12. La Haye, 1686, in-12. Paris, 1689, 1708, 1718, 1722, in-12.

Méry (J.). *Observations sur la manière de tailler dans les deux sexes pour l'extraction de la pierre, pratiquée par frère Jacques*, etc. Paris, 1700, in-12.

Alghisi (Thomas). *Litotomia, ovvero del cavar la pietra*, etc. Florence, 1708, in-4°.

Groeneveld (J.). *Compleat treatise on the stone and gravel.* Londres, 1710, in-8° (grand, petit et haut appareil).

Albinus (Bern. Sigefr.). *Index supellectilis anatomicæ, quam academicæ Batavæ quæ Leidæ est, legavit vir cl. J. J. Rau... confectus a B. S. Albino, qui et vitam ejus et curationem quam calculosis adhibuit, instrumentorumque figuras addidit.* Leyde, 1725, in-4°.

Tennings (Mich. F.). *Specimen med. chir. de operatione alti apparatus.* Kœnisberg, 1723. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. iv.

Colot (Franç.). *Traité de l'opération de la taille*, etc.; *ouvr. posthume auquel on a joint un discours sur la méthode de Franco et sur celle de M. Rau* (par Senac). Paris, 1727, in-12.

Cheselden (W.). *Treatise on the high operation of the stone.* Londres, 1723, in-8°. fig. Ibid., 1725, in-8°, fig. Trad. en franç., avec l'ouvrage de Douglas, par Noguez. Paris, 1734, in-12. — *Short histor. account of cutting for the stone.* Londres, 1730, in-8°. — Voyez aussi l'*Anatomy of the hum. body*, édit. de 1741, où Cheselden donne les résultats qu'il avait obtenus dans l'opération de la taille par le haut appareil

et par la méthode latérale, et l'ouvr. de Thompson, cité plus bas (1808).

DOUGLAS (James). *History of the lateral operation, or an account of the method of extracting the stone by making a wound near the great protuberance of the os ischium*, etc. Londres, 1726, in-8°. Trad. en lat. *Lateralis operationis historia*, etc. Leyde, 1729, in-4°. En fr. par Noguez, sous le titre : *Nouvelle manière de faire l'opération de la taille*. On y a ajouté ce que le judicieux Rousset a écrit sur ce sujet; le *Traité* de M. Cheselden sur l'opération de la taille par le haut appareil, et la savante thèse de M. Piètre. Paris, 1734, in-12. — *Appendix to the history of the lateral operation for the stone, containing M. Cheselden's present method of performing it.* Londres, 1731, in-4°. Trad. en latin. Leyde, 1733, in-4°, fig.

MIDLETON. *Essay on the oper. of lithotomy, as is performed by the new methode above the os pubis; to which is added a lettre relating the same subject from M. Macgill to Dr Douglas.* Londres, 1727.

HEISTER (L.). *Diss. de adparata alto sive methodo calculum vesicæ sub osse pubis extrahendi.* Helmstadt, 1728, in-4°. — Resp. ILSEMANN (J. G.). *Diss. de lithotomiæ Celsianæ præstantia.* Ibid., 1745, in-4°. Ces deux diss. se trouvent dans Haller, *Disp. chir.*, t. I. La dernière a été trad. en franç. par M. M. S. (Sanchez), sous ce titre : *La méthode de tailler au petit appareil, et ses avantages.* Paris, 1751, in-12, pp. 133, fig.

MORAND (Sauveur Fr.). *Traité de la taille au haut appareil, avec une lettre de M. Winslow sur la même matière.* Paris, 1728, in-12. — *Lettre sur la taille.* Ibid., 1732, in-12. — Et BRÉMOND. *Recueil d'expériences et d'observations sur la pierre.* Ibid., 1743, in-12, 2 vol., et *Opusc. de chir.* Ibid., 1768, 1772, in-4°, 2 vol.

LEDRAN (Henr. Fr.). *Parallèle des différentes manières de tirer la pierre hors de la vessie.* Paris, 1730, 1740, in-8°. — *Supplément au parallèle*, etc. Ibid., 1756, in-8°. Ensemble, ibid., 1757, in-8°, 2 vol.

GARENGEOT (R. J. Croiss. de). *L'opération de la taille par l'appareil latéral, ou la méthode de frère Jacques corrigée de tous ses défauts.* Paris, 1730, in-12; et *Traité des opér. de chir.*

DENYS (Jacq.). *Observationes de calculo renum, vesicæ, urethræ, lithotomia et vesicæ punctura.* Leyde, 1731, in-8°. L'auteur opérait, dit-on, par la méthode de Rau, dont il fit également secret.

DAVIER DE BREVILLE (Ph.), resp. Fr. Fel. COEHN. *An educendo calculo cæteris anteponendus altus apparatus.* Paris, 1734. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

TEICHMEYER (Herm. Fr.), resp. P. Ph. SCHELER. *Diss. de sectione et felici curatione calculi vesicæ exulceratæ adherentis.* Jena, 1738. Dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

KESSELRING (J. H.). *Diss. sistens historiam et examen methodi Foubertianæ, pro sectione calculi.* Halle, 1738. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

GUNZ (Just. God.). *De calculum curandi viis quas* Foubert, Garen-

geot, Perchet Ledran *et* Lecat, *chir. galli repererunt, liber unus.* Leipzig, 1740, in-8°.

Foubert. *Nouvelle méthode de tirer la pierre de la vessie.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1743, t. I, in-4°, p. 650.

Falconet (Ur. Cam.), resp. P. Isaac Poissonnier. *An educendo calculo, cæteris anteferendus apparatus lateralis?* Paris, 1744. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

Tarin (P.). *Epist. ad Guattani de lithotomia.* Paris, 1748. Dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV, p. 91.

Lecat (Cl. Nic.). *Lettre concernant l'opération de la taille, pratiquée dans les deux sexes.* Rouen, 1749, in-12. — *Recueil de pièces concernant l'opération de la taille,* etc. Ibid., 1749-53, in-8°. (Polémique avec le frère Côme.) — *Parallèle de la taille latérale*, etc., publié par Nalmys, élève de Lecat. Amsterdam, 1766, in-8°.

Palluci (N. Jos.). *Remarques sur la lithotomie.* Paris, 1750, in-12. — *Lithotomie nouvellement perfectionnée*, etc. Vienne, 1757, in-8°.

Baseilhac (J.) ou frère Côme. *Recueil de pièces importantes sur l'opération de la taille faite par le lithotome caché,* etc. Paris, 1751, in-12.— *Addition au recueil,* etc. Paris, 1753, in-12. — *Réponse à M. Levacher.* Ibid., 1756, in-12.—*Nouvelle méthode d'extraire la pierre par-dessus le pubis.* Ibid., 1779, in-8°. — Le frère Côme a encore publié divers articles dans l'ancien *Journ. de méd.* (t. XXXIX, XLII, XLVI), pour défendre son lithotome.

Winslow (J. B.), resp. Cl. G. Guilbert de Préval. *An ad extrahendum calculum dissecanda ad pubem vesica.* Paris, 1752. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

Pallas (Aug. Fr.). *Diss. de variis calculos secandi methodis.* Leyde, 1754. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

Louis (Ant.). *De methodi haukensianæ præstantia in calculosarum sectione.* Paris, 1769, in-4°. — *Rapport des expériences faites par l'Acad. de chir. sur différentes méthodes de tailler.* Dans *Mém. de l'Ac. roy. de chir.*, t. III, p. 623, et sépar. Paris, 174.., in-12, p. 58.

Pouteau (Cl.). *La taille au niveau, avec addition de plusieurs instrumens.* Paris, 1763, in-8°.

Breger, præs. G. Fr. Sigwart. *Cistotomia lateralis Moreaviana nova eademque receptis longe præstantior, quin omnino tutior.* Tubingue, 1764, in-4°, fig., et réimprimé dans Sandifort. *Thes. diss.*, t. II, n° 21.

Dubut. *De variis lithotomiæ methodis.* Thesis. Paris, 1771, in-4°. Dubut, adjoint de Moreau à l'Hôtel-Dieu, décrit dans cette diss. le procédé de ce dernier non publié par son auteur.

Karpinsky (Nic.). *Diss. de impedimentis in lithotomia accurrentibus,* etc. Strasbourg, 1781, et dans le nouv. recueil des mém. de chirurg. allemande, n° 4.

Closs (Charl. Fréd.). *Diss. sistens anlecta quædam ad methodum lithotomiæ Celsianam.* Tubingue, 1792, in-4°.

DEASE. *On the radical cure of hydrocele*, etc. ; *to which is added a comparative view of the differents methods of cutting for the stone*, etc. Londres, 1798, in-8°.

CAMPER (P.). *De figura et situ partium, in calculosorum curatione scitu necessariis, et de incisione vesicæ secundum Rawium, Cheseldenium aliosque*. Dans *Demonstr. anat.-path.*, lib. II, cap. 4, et *Kleine schriften*. Leipzig, 1790, in-8°.

EARLE (H.). *Practical observations on operations for the stone*, etc. Londres, 1793, in-8°, 2e édit. *With append. containing a description of an instrument calculated to improve that operation*. Ibid., 1803, in-8°. — *Remarks on the danger of extrating large calculs, with the description of an instrument intended to facilitate the beakind down stones of consider. magnitude*. Dans *Med.-chir. trans. of London*. 1821, t. XI, p. 69.

KLEIN (Ch. Chr.). *Ueber den Blasenschnitt*. Dans ses *Chir. Bemerkungen*, Stuttgard, 1801, in-8°. Voy. aussi ses *Prakt. Ansichten der bedentendsten chir. Oper.*, n° 2. Stuttgart, 1816, in-4°.

LANGENBECK (Cour. J. Mart.). *Ueber eine einfache und sichere Methode des Steinschmitts*. Wurzbourg, 1802, in-4°.

SCARPA (Ant.). *Sul conduttore taglienti di Hawkins per l'estragione della pietra della vesica*. Dans *Mém. del instituto nazion italiano*, 18.., t. II. — *Sul taglio ipognstrico per l'estrazione della pietra nella vesica orinarie*. Milan, 1820, in-4°. — *Suggio di osservazioni sul taglio recto-vesicale*, etc. Pavie, 1823, in-fol., fig. — Ces mém. ont été trad. en fr. avec deux autres par P. Ollivier, sous le titre : *Traité de l'opération de la taille*, etc., avec des additions et un mémoire du traducteur sur la taille bilatérale. Paris, 1826, in-8°, fig.

DESCHAMPS (Jos. Fr. Louis). *Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille*. Paris, 1796-7, in-8°, 4 vol. Nouv. édit. avec *Supplément destiné à continuer jusqu'à ce jour l'histoire de cette opération*, par J. L. Bégin. Ibid., 1826, in-8°. 4 vol., fig. (Il n'y a de différent dans cette édit. que les titres et le supplém.)

BASEILHAC (Pascal). *De la taille latérale par le périnée, et celle de l'hypogastre ou haut appareil, rapportées à leurs vrais auteurs*, etc. Paris, 1804, in-8°, fig. — Cet ouvr. du neveu de F. Côme n'est intéressant que pour servir à l'histoire du frère Jacques et du frère Côme.

CAUVIÈRE (A. L. F.). *Essai sur l'extraction des calculs vésicaux par l'appareil latérnl*. Thèse. Paris, an XI, in-8°.

LEPROUST (M.). *Diss. sur l'hémorrhagie déterminée par l'opération de la taille latéralisée*. Thèse, an XIII, in-4°.

TREYERAN (J. A.). *Parallèle des diverses méthodes proposées pour l'extraction des calculs vésicaux par l'nppareil lateral, et description d'un nouveau procédé*. Thèse. Paris, an X, 1802, in-8°, pp. XII-241, fig.

MARET (H.). *Sur les avantages de différer l'extraction de la pierre dans*

l'opération de la lithotomie. Dans *Mém. de l'Acad. de Dijon*, 1769, t. I, p. 95.

THOMPSON (John). *Observations on lithotomy*, etc. Édimbourg, 1808, in-8°. *Appendix*, etc. Ibid., 1810. Trad. par H. Guérin, sous ce titre : *Hist. et description de la taille latérale, suivant la méthode perfectionnée de W. Cheselden, avec une nouvelle manière de pratiquer l'opération proposée par M. Thompson, suivie d'une nouvelle méthode pour la taille, trouvée par M. Dupuytren.* Paris, 1818, in-8°., fig.

DUPUYTREN (G.). *Lithotomie.* Thèse de concours pour la chaire de méd. opérat. Paris, 1812, in-4°.

GUÉRIN père. *Exposition d'une nouvelle manière de pratiquer l'opérat. de la taille.* Dans *Journ. médic. de la Gironde*, 1816.

TEXTOR (Cajetan). *Ueber die Ursache des Nichtauffindens der Harnblasensteine nach gemachter Operation der Lithotomie.* Wurzbourg, 1817, in-8°.

CARPUE (J. S.). *History of the high operation, and an account of the various methods of lithotomy.* Londres, 1819, in-8°.

HOME (Ever.). *On a new mode of performing the high operation for the stone.* Dans *Pract. obs. on the treatm. of strictures in the urethra.* Londres, 1821, t. III, p. 359. Dans *Philos. transact. of Lond.* 1820, part. II.

HUNAULT (C. A.). *Recherches comparatives sur la lithotomie.* Thèse. Paris, 1824, in-4°.

PYE (Sam.). *Some observations on several methods of lithotomy.* Londres, 1824, in-8°.

DZONDI (Ch. H.). *De novis quibusdam methodis et instrumentis chirurgicis a me inventis.* Halle, 1826. — *De faciliori ac tutiori lithotomiæ instituendæ calculique eximendi methodo.* Ibid., 1829, in-8°, fig. Et dans *Gräfe's u. Walther's Journ. f. Chir.*, t. XIV, p. 173.

GILLARD (E. P.). *Quelles sont les circonstances où l'on doit pratiquer chez l'homme la taille sus-pubienne ou du haut appareil, et quelle est la méthode que l'on doit préférer pour faire cette opération.* Thèse. Paris, 1819, in-4°.

JACOPI. *Rifflessioni sulla operazione dell' alto apparechio*, etc. Pavie, 1812.

ERARD (N. E.). *De l'hémorrhagie à la suite de la taille latéralisée, et d'un instrument pour y remédier.* Thèse, 1822, in-4°.

KEY (A.). *A short treatise on the sections of the prostate glander in lithotomy.* Londres, 1824, in-4°.

SENN (F. L.). *Recherches sur les différentes méthodes de tailles sous-pubiennes.* Thèse. Paris, 1825, in-4°.

BELMAS (D.). *Traité de la cystotomie sus-pubienne.* Paris, 1827, in-8°, figures.

VIDAL (Aug.). *Procédé pour extraire les calculs de la vessie. Taille quadrilatérale.* Thèse. Paris, 1828, in-4°.

RUDTORFFER (Fr. Xav.). *Abhandlung über die Operation des Blasenstein nach Pajola's Methode.* Leipzig, 1808, in-8°, fig.

SANSON (L. J.). *Manière de parvenir à la vessie par le rectum pour en tirer la pierre.* Thèse. Paris, 1817, in-4°. — *Des moyens de parvenir à la vessie par le rectum; suivi d'un mém.* (le premier) *de M. Vacca sur la méthode d'extraire la pierre de la vessie urinaire par la voie de l'intestin rectum;* par M. Blaquière. Paris, 1821, in-8°.

NOETHIG. *Ueber die verschiedenen Methoden des Blasensteinchnittes, besondern über den steinschnitt durch den Mastdarm nach Sanson. Wurzbourg,* 1818, in-8°.

BERLINGHIERI (André Vacca). *Memoria sopra il metodo di estrarre la pietra della vesica orinaria per la via dell' intestino retto.* Pise, 1821, in-8°. *Mem. seconda,* etc. Ibid., 1822, in-8°. Trad. en fr. avec le précédent, par Morin. Genève, 1823, in-8°. — *Memoria terza sul taglio retto-vesicale; e lettera sul medesimo soggetto dei sigu.* Cavarra e Giorgi. Ibid., 1823, in-8°. — *Sulla litotomia nei due sessi.* 4e mém. Ibid., 1825, in-8°, fig.

COVARA. (*De la taille recto-vésicale.* Dans *Archives génér. de méd.*, 1823, t. III, p. 225.

RIBERI. *Ragguaglio di trediei cistotomi e confronta dei due metodi di grande apparechio latera ligate e di retto-vesicale.* Dans *Repertorio med. chir. di Torino,* 1822, n. 31-33.

MAZOTTI. *La litotomia delle donne perfezionata.* Florence, 1763, in-8°.

PLATNER. *Historia literario-chirurgica lithotomiæ mulierum.* Leipzig, 1770, in-8°.

BEHRER. *Diss. de lithotomia muliebri.* Kiliæ, 1822. — *Versuch einer historisch-kritischen Darstellung des Steinschnittes beine Weibe.* Heidelberg et Leipzig, 1827, fig.

BAUDRY (L.). *Du meilleur procédé à employer pour l'opération de la taille chez la femme.* Thèse. Strasbourg, 1823, in-4°.

LISFRANC. *Mém. sur une nouvelle méthode de pratiquer l'opération de la taille chez la femme.* Dans la *Revue méd.*, 1823, t. I.

GINIEZ (Alex.). *Essai sur la taille bilatérale* Thèse. Paris, 1828, in-4°, n° 18.

RIBES (F.). *Histoire de la taille bilatérale.* Dans *Gaz. méd. de Paris,* p. 339.

Rapport et discussions à l'Académie royale de médecine sur la taille et la lithotritie, etc. Paris, 1835, in-8°.

Voyez en outre les principaux traités de chirurgie et d'opérations, principalement ceux de Sabatier (édit. de Dupuytren), Boyer, Blasius, et l'article *Lithotomia* de ce dernier auteur. Dans *Rust's Handbuch der Chirurgie.* R. D.

TAMARIN. — On désigne sous ce nom la *pulpe du tamarinier, Tamarindus indica,* L., grand arbre de la triandrie monogynie et de la famille des Légumineuses qui croît naturelle-

ment dans l'Inde et la plus grande partie de l'Afrique, et qui a été naturalisé dans l'Amérique méridionale. Cette pulpe est renfermée dans des gousses solides, indéhiscentes, longues de 4 à 5 pouces sur environ 1 pouce de largeur, un peu aplaties et recourbées en forme de lame de sabre. Avant de mettre la pulpe de tamarin dans le commerce, on l'extrait des gousses avec leurs graines, et on la fait réduire à un feu doux dans de grandes bassines de cuivre. C'est après avoir subi cette préparation qu'on nous l'envoie en Europe. Elle est demi-solide, d'un rouge noirâtre, contenant encore les graines qui sont grosses et très dures, sans odeur marquée, mais d'une saveur très astringente et légèrement sucrée, quand elle est récente et qu'elle n'a pas subi de fermentation. Très souvent cette pulpe contient du cuivre métallique, qui provient des vases où elle a été préparée. Une lame de fer plongée dans cette pulpe servira à faire reconnaître le cuivre en devenant rougeâtre. On doit rejeter le tamarin ainsi altéré. Pour l'usage médicinal, on épure la pulpe, on la pulpe pour en séparer les noyaux et les filamens.

Vauquelin, à qui nous devons une analyse de la pulpe de tamarin, a trouvé que sur 100 parties, elle était à peu près composée des matériaux suivans : acide citrique, 9,40; acide tartarique, 1,55 ; acide malique, 0,45 ; surtartrate de potasse, 3,25; sucre, 12,50; gomme, 4,70; gélatine végétale, 6,25; parenchyme, 34,35 ; eau, 27,55.

Le tamarin est un médicament rafraîchissant et laxatif. Une once de tamarin bouillie pendant cinq minutes dans 2 livres d'eau, passée et convenablement édulcorée, forme une tisane acidule. Si, au contraire on en emploie 2 ou 3 onces, et surtout la pulpe épurée avec la même quantité d'eau, et que l'ébullition soit prolongée pendant environ une demi-heure, on obtient alors une boisson laxative. Comme ce médicament contient une grande quantité de substances acides, sa décoction doit être préparée dans des vases de terre vernissée et non de cuivre ni d'un autre métal. Il est maintenant peu usité.

A. Richard.

TAMPONNEMENT. — On désigne sous ce nom l'introduction de bourdonnets, de tampons de charpie ou de tout autre corps, que l'on accumule et que l'on presse sur la surface d'une plaie, ou dans une cavité que l'on veut obstruer complètement,

afin d'arrêter le sang qui s'en écoule; tel est le tamponnement qu'on pratique dans le vagin, dans les fosses nasales, pour suspendre une métrorrhagie, une épistaxis dangereuses. *Voy.* ces mots.

TANAISIE, *Tanacetum vulgare*, L., Rich., *Bot. méd.*, t. I, p. 382. — Grande plante vivace de la famille des Synanthérées, tribu des Corymbifères, qui croît très communément dans les lieux incultes de presque toutes les provinces de la France. Ses tiges, hautes de 2 à 3 pieds, sont presque simples, cylindriques, garnies de feuilles alternes sessiles, très profondément pinnatifides, et à divisions alongées, aiguës, presque pinnées. Les fleurs, d'un jaune doré, forment des capitules assez petits, très déprimés, disposés en une sorte de corymbe à l'extrémité des tiges. Toute la plante répand une odeur extrêmement forte et aromatique, et peu agréable; sa saveur est âcre, chaude et amère; en un mot, tout décèle dans les sommités fleuries de la tanaisie un médicament énergique, dont l'action stimulante est principalement due à l'huile volatile qu'elle contient en grande abondance. On pourrait donc avoir recours à ce médicament dans tous les cas où l'on jugerait nécessaire l'emploi des médicamens stimulans, comme par exemple dans certaines aménorrhées; mais en général on ne l'emploie guère que comme vermifuge. Sous ce dernier rapport, c'est un médicament assez énergique, et qui agit à peu près de la même manière que l'absinthe, l'armoise, la camomille, et plusieurs autres plantes de la tribu des Corymbifères. On la prescrit en général en infusion, plus rarement en poudre, dont la dose varie depuis 1 décigramme jusqu'à 2 et 4 grammes, suivant l'âge et le tempérament de l'individu. A. RICHARD.

TANNIN.— Le tannin, ou plutôt l'*acide tannique*, est un principe immédiat contenu dans toutes les substances végétales astringentes et tannantes qui paraissent lui devoir ces deux propriétés. Le tannin se trouve en abondance dans le cachou, le kino, le sang-dragon, dans le tan ou l'écorce de chêne, dans celles de quinquina, de saule, de marronnier d'Inde, etc.; dans le sumac, les racines de ratanhia, de bistorte, de tormentille, de grenadier, etc.; dans les feuilles d'*uva ursi*, de ronce, etc.; dans la partie charnue de certains fruits, dans le brou de noix, dans les semences, particulièrement les émulsives; enfin dans

la noix de galle, production qui vient sur le *Quercus tinctoria* du levant, à la suite de la piqûre d'un insecte, le *Cnips quercus tinctoriæ*, et dont on le retire principalement.

Le tannin de la noix de galle a été, il y a peu de temps, le sujet de recherches intéressantes de la part de M. Pelouze, qui l'en a retiré à l'état de pureté au moyen de l'éther, et par diverses opérations inutiles à décrire ici, et qui lui a définitivement reconnu les propriétés acides qu'on avait plutôt entrevues que constatées (*Annal. de phys. et de chim.*, 1834; Boullay, *Note* dans le *Journ. des connaiss. méd.-chir.*, t. I, p. 78). Depuis, M. Leconnet a employé un procédé qui donne plus de produit.

Cet acide, à l'état de pureté, est composé de 18 pp. de carbone, 5 d'hydrogène, et 9 d'oxygène : il contient, en outre, 3 pp. d'eau. Il est incolore, inodore, incristallisable; il a une saveur très astringente, mais non amère. Il rougit la teinture de tournesol, décompose avec effervescence les carbonates, et précipite la plupart des dissolutions métalliques en se combinant aux oxydes, et formant des tannates. Son caractère distinctif est de précipiter le solutum de gélatine en flocons blancs, et les sels de peroxyde de fer en noir bleu foncé. L'eau en dissout une grande quantité. L'alcool et l'éther le dissolvent aussi, mais moins bien que l'eau. Il est insoluble dans les huiles grasses et volatiles. Il absorbe l'oxygène de l'air, et se transforme en acide carbonique, en acide gallique et en eau. C'est son affinité avec la gélatine qui constitue sa propriété de tanner les peaux d'animaux, qui, par cette combinaison, deviennent insolubles et imputrescibles. Un morceau de peau, suffisamment volumineux, peut le séparer complètement de sa dissolution.

Le tannin pur est peu employé en médecine: c'est un astringent très énergique qui a été trop peu expérimenté jusqu'à présent pour que l'on puisse bien déterminer ses propriétés thérapeutiques. Suivant MM. Porta, de Turin, et Cavalier, de Draguignan, qui l'ont employé dans un certain nombre de cas, il aurait une action toute spéciale pour arrêter la métrorrhagie: ces praticiens le prescrivent à la dose de 1 décigramme toutes les deux heures. On dit encore l'avoir administré, soit pur, soit dans les préparations de noix de galle, dans le cas de blennorrhagie uréthrale et vaginale, de diarrhée, de catarrhe chronique, de ptyalisme, et dans les diverses hémorrhagies, et même dans les fièvres intermittentes, dans les chutes d'organes

par relâchement, etc. La dose varie de 1 à 15 décigrammes, en pilules ou en solution dans un véhicule convenable. A l'extérieur, on l'a encore employé à titre d'astringent dans les mêmes maladies, en injection, en lavement, en gargarisme, en collyre, etc., à la dose de 2 à 5 décigrammes par 30 grammes de liquide.

C'est en raison de la propriété qu'a le tannin de former avec la plupart des oxydes des combinaisons insolubles, qu'on a proposé la teinture de noix de galle dans le traitement de l'empoisonnement par certains sels métalliques, de même que dans l'empoisonnement par les alcaloïdes végétaux, tels que l'émétine, la morphine, la strychnine, etc., et par les substances végétales qui doivent leur activité à un de ces alcaloïdes. On a pensé qu'il forme alors des tannates qui ont moins d'activité que leur base, et surtout qui sont moins solubles que les autres sels de la même base. Le tannin a été également recommandé comme antidote dans l'empoisonnement par le tartre stibié; mais ses avantages y sont fort douteux.

Quand on veut appliquer les propriétés du tannin, c'est plutôt à la noix de galle, qui le contient en abondance, qu'on a recours qu'au tannin lui même. Cette excroissance est composée de tannin, d'un peu d'acide gallique, d'extractif ou de tannin altéré (composé d'acide pectique et de tannin, insoluble dans l'eau froide), de tannate de potasse et de chaux. On l'emploie en poudre à l'intérieur, à la dose de 1 à 5 décigrammes, répétée plusieurs fois dans la journée, et formant une quantité de 2 grammes, en solution aqueuse (15 grammes sur 1,000 grammes qu'on fait réduire à 500) pour tisanne, injection, gargarisme; en sirop, en teinture, etc.; en pommade, onguent: la pommade anti-hémorrhoïdale de Cullen était composée dans la proportion de 1 partie de noix de galle pulvérisée sur 8 d'axonge. R. D.

TAPIOKA, espèce de fécule qu'on retire de la racine du *jatropha manihot*, L., de la famille des euphorbiacées (*voy.* MÉDICINIER MANIOC). Cette fécule est très blanche, en grains assez gros, durs, brillans, ayant, sauf la couleur, quelque ressemblance avec le sagou; de là le nom de *sagou blanc*, sous lequel on la désigne fréquemment. Elle est sans odeur; sa saveur a quelque analogie avec celle de la séve. Elle jouit de toutes les propriétés chimiques des autres fécules, et on l'emploie aux

mêmes usages, c'est-à-dire que l'on en fait des potages, des gelées, tout-à-fait semblables à ceux que l'on prépare avec le sagon, l'arrow-root, et la fécule de pommes de terre. *Voyez* Fécules. A. Richard.

TARENTISME. — Le nom de *tarentisme* a été donné à l'ensemble des accidens d'une nature spéciale et plus ou moins bizarre, qui, au rapport de quelques auteurs, seraient le résultat de la morsure de la *tarentule*, espèce particulière d'araignée, commune dans plusieurs parties de l'Italie, et spécialement dans la Pouille, province du royaume de Naples. L'indication de ces accidens et l'examen critique auquel ils peuvent donner lieu, n'exigeraient de nous qu'un petit nombre de lignes, si nous n'avions pas, d'une autre part, à nous acquitter de l'engagement pris ailleurs (*voy.* Insectes), de traiter ici des effets de la piqûre des *arachnides*. Nous allons donc passer en revue, dans cet article, cette classe d'invertébrés, et ce que nous avons à dire de la *tarentule* trouvera naturellement sa place, lorsque nous parlerons du genre *araignée*.

Les arachnides constituent une classe d'animaux articulés, voisins des crustacés et des insectes, et qui s'en distinguent tout d'abord par l'absence d'antennes. Leur tête est confondue avec le tronc; les yeux sont simples, et variables en nombre et en situation; la bouche est en suçoir chez les unes, et munie, chez les autres, de mandibules, terminés en pince ou en griffe. Les pieds, chez les adultes, sont généralement au nombre de huit. Les arachnides ne subissent pas de métamorphoses; elles ne sont sujettes qu'à des mues. Elles offrent sous le ventre ou à l'extrémité postérieure du thorax, des orifices en forme de stigmates, qui aboutissent à des sacs tenant lieu de poumons ou de véritables trachées. Cette disposition sert de base à la distribution des arachnides en deux ordres : les *pulmonaires* et les *trachéennes*. Au premier, appartiennent la famille des *fileuses*, qui se compose du genre *araignée*, et celle des *pédipalpes*, comprenant les genres *tarentule* et *scorpion*. Les familles des *faux scorpions*, des *pycnogonides* et des *holètres*, constituent l'ordre des arachnides trachéennes : c'est dans la famille des holètres que nous trouvons la tribu des *acarides*, formée elle-même du genre *mite*, si fécond en parasites de l'homme et des autres animaux.

Les *araignées* sont les seules arachnides dont les mandibules

soient armées d'un crochet mobile, percé à son extrémité libre d'un petit orifice, donnant issue au venin qu'elles sécrètent. Les opinions les plus contradictoires ont été émises par les différens auteurs au sujet de ce venin : si les uns le regardent comme l'un des poisons les plus violens, les autres lui refusent une action appréciable sur l'homme et la plupart des animaux vertébrés. La principale cause de ces divergences paraît être dans la généralisation de faits propres à certaines espèces d'araignées, habitant des contrées déterminées. Ainsi, il paraît constant que, dans les pays froids, l'on n'a rien à redouter de ces animaux, tandis que, dans les régions méridionales, la morsure de quelques araignées peut être suivie d'accidens aussi graves que ceux qui succèdent à l'inoculation du venin de la vipère. M. Roulin m'a dit avoir été, en 1826, témoin d'un fait de ce genre : une femme du village de Supia, dans la vallée d'Antioquia, au moment de prendre un vase posé sur une planche, se sentit piquer; elle retira brusquement la main, et, dans ce mouvement, elle fit tomber le vase, et, avec lui, une araignée; aussitôt des douleurs suivies d'engourdissement se montrèrent le long du bras; ce membre ne tarda pas à se tuméfier, ainsi que les ganglions axillaires; il se déclara des vomissemens et des évacuations alvines, etc. Les accidens durèrent huit heures, et furent combattus avec succès par l'administration de la thériaque.

On a prétendu aussi que des araignées venimeuses pouvaient faire invasion dans des localités auxquelles elles restent ordinairement étrangères. C'est ainsi qu'en 1830 et 1833, le *théridion malmignatta,* qui habite la Toscane et l'île de Corse, se montra en Catalogne, parmi les habitans d'El Campo de Tarragonas et d'El Vendrell, et causa des accidens, dont plusieurs eurent une issue funeste (*Annal. de la Soc. entomol.,* 1834, t. III).

Enfin, on a avancé que des espèces d'araignées non venimeuses pouvaient le devenir, par suite de circonstances atmosphériques spéciales. Lamanon en a cité un exemple, qui fut observé aux environs de Sallon, en Provence, au mois de juin 1782, après une sécheresse et une chaleur excessives (*Journal de physique,* janvier 1784).

Que des accidens semblables à ceux que nous avons mentionnés plus haut résultent de la morsure ds la tarentule (*Ar. tarentula,* Lin.), c'est ce qu'on ne saurait révoquer en doute. Des expériences directes l'ont démontré, et Baglivi raconte

qu'ayant fait mordre un jeune chien, à la lèvre supérieure, par une de ces araignées, qu'on avait apportées de la Pouille, les deux lèvres devinrent, en moins d'une couple d'heures, le siége d'une tuméfaction considérable; la respiration s'embarrassa, les poils se hérissèrent; l'animal se coucha, et resta dans une sorte d'état comateux, sans prendre ni boisson ni nourriture, durant quatre jours, pendant lesquels le gonflement s'étendit à la langue, envahit la tête, et gagna même l'abdomen : le pauvre animal succomba le cinquième jour, sans que les modulations les plus variées d'un musicien eussent pu le tirer de son immobilité. A l'autopsie, on trouva les vaisseaux cérébraux gorgés de sang, des taches livides disséminées dans la masse cérébrale elle-même, une sérosité abondante à l'extérieur du viscère; le cœur et les poumons étaient distendus par des caillots noirs. Remarquons, en passant, que Baglivi attribue au climat de Naples, où il expérimentait, et dont la température est inférieure à celle de la Pouille, patrie de la tarentule, l'impuissance de la musique à déterminer, chez son chien, des mouvemens de danse, qui lui eussent sauvé la vie (*Dissert. de tarantula*, cap. 10). Il invoque la même cause pour expliquer la bénignité des accidens observés chez un médecin napolitain, qui se fit mordre lui-même au bras par une tarentule. Ce médecin en fut quitte pour une très légère douleur locale, un gonflement peu étendu, qui disparut vers le quatrième jour, et la formation de croûtes noires sur la blessure; le tout se termina par une légère indisposition, qui se montra un mois après l'expérience (*loc. cit.*, cap. 11). Toutefois, on a vu des symptômes beaucoup plus fâcheux se développer chez l'homme, consécutivement à la morsure de la tarentule; et l'on pourrait citer, à l'appui de cette assertion, deux faits relatés par le docteur Spizini (*Archives générales de médecine*, t. XVII, 1[re] série, p. 273).

Mais il y a loin de ces accidens à ceux dont Matthiode fait l'énumération : «Ceux qui sont piqués de la tarentule, dit-il, sont diversement tourmentés : car les uns chantent, les autres rient; les autres pleurent, les autres crient sans cesse; les autres dorment, les autres sont frappés d'insomnie. Les uns vomissent, les autres sautent et dansent, les autres ont d'abondantes sueurs, les autres sont en proie à de continuelles frayeurs, les autres entrent dans des fureurs et éprouvent des accès de rage» (*Comment. sur Dioscoride*, liv. II, chap. 57). Ces différences d'effets, il les attribue à celles que présente le ve-

nin de l'animal et le caractère triste ou gai du patient. Puis, il vante les bons effets de la musique dans le traitement de ces symptômes bizarres, dont on a fait une maladie spéciale, sous le nom de *tarentisme*.

Parmi les auteurs qui ont proclamé la réalité de cette affection, nous nous bornerons à citer Baglivi, dont l'autorité a peut-être entraîné, sur ce point, la conviction de plus d'un médecin. Mais il importe de remarquer que Baglivi n'a pas observé par lui-même de véritables *tarentiques;* il dit, en outre, expressément, que les femmes, qui en forment la majeure partie, simulent très souvent cette maladie, par les symptômes qui lui sont propres; qu'il en est de même des chlorotiques et des hystériques; enfin, que plus d'une fois on a pris et traité comme tarentiques, des malades atteints de fièvre maligne, etc. (*loc. cit.* passim). Si l'on ajoute à ces considérations, que des expériences directes, des enquêtes sérieuses, faites, à différentes époques, par des hommes placés de manière à connaître la vérité, les ont conduits à la négation du *tarentisme*, on sera porté à ne voir, avec Serrao, dans cette prétendue maladie, ici, que les effets de l'angoisse des malheureux qui, à la suite d'une piqûre de tarentule, étaient torturés par la crainte de la mort; là, qu'une simulation de symptômes, exploitée par quelques femmes, dans l'intérêt de leur plaisir, ou par des vagabonds, dans celui de leur cupidité.

Les *pédipalpes* renferment deux genres, dont l'un, le genre *scorpion*, mérite d'être mentionné ici.

Les effets de la piqûre de ces arachnides n'offrent, en général, que peu de gravité dans nos climats; toutefois, il pourrait en être autrement, ainsi que le prouve une expérience de Maupertuis, qui vit périr, en moins de cinq heures, un chien blessé par un scorpion du Languedoc: une heure après avoir reçu la blessure, l'animal devint très enflé, fut pris de vomissemens, de convulsions, etc. (*Mém. de l'Acad. des sciences*, 1731). A la vérité, dans d'autres expériences du même auteur, la piqûre du scorpion ne fut suivie d'aucun effet fâcheux; mais cette innocuité pourrait tenir à l'épuisement de ce dernier, qui, comme la vipère, exigerait un certain temps pour régénérer son venin. On a également observé chez l'homme les symptômes les plus graves, à la suite de la piqûre de cette même espèce de scorpion; le docteur Maccary, en ayant été atteint à l'extrémité de l'index de la main gauche, éprouva une douleur atroce

au moment de la blessure; elle fut suivie de défaillances légères, puis de froid glacial dans tout le bras; bientôt après, douleurs générales des plus aiguës, affaiblissement et accélération du pouls, abolition de la sensibilité du membre, gonflement, lividité et roideur du doigt blessé; soif ardente, sécheresse de la bouche, vertiges, perte de mémoire, délire. Du vin, de l'ammoniaque, un vésicatoire camphré sur le doigt malade, ramenèrent la mémoire, et une légère chaleur se fit sentir à la main, puis, de là, au bras; bientôt, convulsions effrayantes de ces parties, lipothymies, cris arrachés par les douleurs générales; enfin, sommeil avec sueurs copieuses; au réveil, prostration extrême, mais retour des facultés intellectuelles et disparition des douleurs, qui se limitèrent au doigt blessé, et ne se dissipèrent que le second jour. La petite plaie suppura le cinquième; et, le septième, une teinte jaune envahit toute la surface du corps : la faiblesse musculaire se prolongea jusqu'au treizième jour, et une faim dévorante tourmenta le malade durant près de trois semaines.

Dans les pays chauds, la piqûre du scorpion, qui est plus fort et plus gros que celui de nos contrées, donne lieu à des accidens plus graves et plus rapides. On peut consulter sur ce sujet deux observations, que l'on doit à Mallet de la Brossière (*Mém. de la Soc. roy. de médecine*, t. II).

Dans tous les cas, l'ammoniaque à l'intérieur et à l'extérieur, la thériaque, un vin généreux, etc., sont les meilleurs moyens à opposer aux blessures de cet animal, aussi bien qu'à celles des araignées.

Dans la famille des *holètres*, qui constitue l'ordre des *arachnides trachéennes*, se trouve la tribu des *acarides*, que compose le genre *mite*. C'est à ce genre qu'appartiennent les divers *acarus*, caractéristiques de la gale de l'homme et des différens animaux; les *ixodes* ou *ricins*, qui habitent les bois et s'attaquent à l'homme, aux chiens, aux bœufs, aux chevaux; les *leptes* ou *rougets*, communs en automne, spécialement sur les graminées. Parmi ces animaux, les uns, comme les *acarus*, s'insinuent sous l'épiderme, s'y creusent des sillons, et ont avec la maladie, à laquelle ils se lient, des rapports qui ont été indiqués ailleurs (*voy.* GALE); les autres, tels que les *ricins* et les *rougets*, enfoncent leur tarrière dans la peau, s'y fixent avec force, l'enflamment, et causent une démangeaison insupportable; on comprend que ces mites, lorsqu'elles sont en grand

nombre, puissent donner lieu à une vive irritation, portée quelquefois au point d'exciter un mouvement fébrile. On assure même que de grands animaux, comme le cheval, sont morts d'épuisement, par suite de l'excessive multiplication de ces parasites. Des applications locales d'eau-de-vie camphrée suffisent pour les faire périr, et arrêter les progrès du mal.

Baglivi. *Dissert. de tarantula*, in *Oper. omn.*
Serao (Franç.). *Della tarantula ossia falangio di Pulia.* Napoli, 1742.
Amoreux. *Notice des insectes de la France réputés venimeux.* In-8°, Paris, 1789.

Guérard.

TARTRE STIBIÉ. — A propos des antimoniaux, il a été question des propriétés toxiques du tartre stibié; déjà ce sel a été examiné au point de vue de la médecine légale; déjà on a étudié ses effets comme antiphlogistique dans le traitement des maladies aiguës (*voy*. Antimoine). Il nous reste ici peu de chose à dire sur ce qui lui appartient en propre, comme agent thérapeutique.

Comme topique, le tartre stibié est un excitant énergique. Appliqué sur la peau, il développe une éruption particulière de pustules d'ecthyma. Ces pustules, d'un volume variable, entourées d'une aréole très rouge, accompagnées d'une douleur vive, contiennent un disque comme pseudomembraneux, et présentent beaucoup d'analogie avec celles de la variole. Leur volume et leur aspect sont en rapport avec la forme sous laquelle le tartre stibié a été appliqué. Ainsi, en général, en solution, il détermine des pustules plus petites, globuleuses: en poudre, sur un emplâtre, il développe des pustules très larges, plus aplaties, comme ombiliqués, très douloureuses. Enfin, l'éruption varie surtout encore, suivant la susceptibilité des individus. On a dit que le tartre stibié produisait une impression locale analogue sur l'œsophage, dans l'estomac, sur la membrane muqueuse des petits intestins. Cet effet, qui a été bien constaté pour l'œsophage, serait au moins beaucoup plus rare sur les autres points. Cependant, on ne saurait révoquer en doute son action irritante locale sur les muqueuses, action qui se traduit par une chaleur, quelquefois même par une douleur réelle à l'épigastre, quand il est administré par l'estomac. On sait cependant que contrairement à celle de l'i-

pécacuanha, dont l'effet est tout local, la propriété vomitive du tartre stibié est tout-à-fait indépendante de son action locale irritante. Peut-être n'en faudrait-il pas dire autant de ses effets purgatifs. Ainsi, il produit les mêmes résultats, quelle que soit la voie par laquelle il pénètre dans l'économie, soit qu'on l'injecte dans les veines, soit qu'on l'introduise par la peau, ou qu'on l'ingère dans l'estomac. Au rapport de Giacomini, Hutchinson et Lettsons, ayant plongé plusieurs fois les mains dans une solution de tartre stibié, éprouvèrent un sommeil profond. Chez un malade atteint de chorée, dont on avait enduit tout le corps de pommade stibiée, on observa la pâleur du visage, le ralentissement du pouls, etc., et les symptômes qui traduisent les effets généraux qui résultent de l'absorption de ce sel. Pereira parle d'un enfant de deux ans qui succomba à la suite d'accidens occasionés par l'usage externe du tartre stibié. Heureusement, il faut le dire, ces cas sont fort rares, et tous les jours on emploie le tartre stibié à l'extérieur sans déterminer d'accidens, sans même produire de phénomènes généraux. L'absorption d'ailleurs, qui n'aurait pas lieu quand le tartre stibié est appliqué sous forme pulvérulente, deviendrait très facile quand on l'emploie en lotions, ou même en pommade faite avec la solution du sel antimonial.

Administré à l'intérieur, à la dose de 1 à 2 ou 3 centigrammes, le tartre stibié produit des sueurs, il augmente les sécrétions intestinales. A doses plus élevées, de 5 à 15 centigrammes, il donne lieu à des nausées, des vomissemens, accompagnés de sueurs abondantes, de congestion momentanée du visage, suivis de refroidissement, de tremblemens nerveux. A dose plus élevée encore, il ne fait plus vomir, il occasione une série de phénomènes, dont il a été question déjà (*voy.* ANTIMOINE), et qui consistent surtout dans un sentiment de défaillance, dans le ralentissement du pouls, la lenteur de la circulation, des sueurs, etc.

Les usages thérapeutiques du tartre stibié sont assez bien en rapport avec les effets physiologiques que nous venons de signaler. Ainsi on l'a employé comme antiphlogistique dans le traitement des maladies aiguës (*voy.* ANTIMOINE). Il est très fréquemment administré comme vomitif, plus rarement pour déprimer les forces musculaires, quelquefois comme expectorant; enfin, son action irritante locale en a fait un des moyens les plus utiles de révulsion à la peau.

Comme émétique, le tartre stibié est habile à remplir à peu près toutes les indications de la médication évacuante (*voy.* VOMITIFS). Cependant, il y a pour son emploi quelques indications spéciales. En général, on lui a préféré d'autres vomitifs dans les cas d'empoisonnement dans lesquels on ne veut qu'évacuer l'estomac, et alors qu'en raison de la nature du poison, l'estomac est fortement irrité déjà, ou que l'empoisonnement a déterminé, ou doit laisser à sa suite une grande dépression des forces. Il n'est jamais mieux indiqué que dans les cas où, indépendamment de l'effet évacuant, on veut obtenir une action générale, on veut imprimer, comme on dit, une secousse à l'économie toute entière, dans le croup, dans l'amygdalite, dans certaines bronchites, dans quelques érysipèles, dans un grand nombre d'ophthalmies. Il est même fort utile dans ces formes d'embarras gastrique avec troubles dans les fonctions du foie, toutes les fois qu'indépendamment de son action vomitive, on veut mettre en jeu l'excitation salutaire qu'il détermine, qu'il laisse après lui, sur la sécrétion hépatique et sur l'intestin. On a employé plus rarement le tartre stibié, comme déprimant les forces, dans des cas chirurgicaux, dans des hernies étranglées, etc.; comme expectorant dans le catarrhe pulmonaire; on l'a même vanté dans le traitement de l'apoplexie, comptant sur une sorte d'action antispasmodique; mais c'est une de ses applications à laquelle, avec raison, on a renoncé généralement aujourd'hui.

Comme agent externe, comme irritant local, on se sert avec avantage du tartre stibié dans un grand nombre de maladies, et notamment dans la phthisie pulmonaire, la laryngite, certaines bronchites, et dans tous les cas où l'on veut produire et entretenir pendant quelque temps une irritation à la peau. Enfin, on l'a proposé à l'état presque de cathérétique, pour aviver la surface d'un ulcère, pour exciter des chairs fongueuses, pour modifier un ulcère vénérien, une ophthalmie chronique, pour guérir la teigne; conditions dans lesquelles on a reconnu aujourd'hui qu'il était ou inutile ou plus avantageusement remplacé par d'autres moyens.

A l'intérieur, on administre le tartre stibié à la dose de un demi centigramme, comme diaphorétique, expectorant; comme vomitif, on en donne de 1 à 15 centigrammes, dissous dans de l'eau; on l'associe quelquefois à l'ipécacuanha. Comme émeto-

thique, on le donne à la dose de 1 centigramme, mais très étendu, seul ou associé à 4 ou 8 grammes de sulfate de soude. On donne aussi le vin émétique à la dose de 30 à 40 grammes. Comme antiphlogistique, on en fait prendre ordinairement de 20 à 40 centigrammes et plus dans un julep de 150 grammes, édulcoré avec 30 grammes de sirop diacode, à prendre par cuillerées à bouche toutes les heures.

A l'extérieur, le tartre stibié a été employé en liniment, en pommade et poudre; c'est presque exclusivement sous les deux dernières formes qu'on l'administre aujourd'hui. *En pommade*, à la dose de 4 grammes de tartre stibié pour 30 grammes d'axonge (c'est la pommade d'Autenrieth) : on fait des frictions matin et soir avec gros comme une noisette de cette pommade sur les points où l'on veut établir une révulsion. *En poudre*, on saupoudre un emplâtre de poix de Bourgogne de 1 à 4 grammes de tartre stibié. On laisse cet emplâtre appliqué vingt-quatre ou trente-six heures, quelquefois plus, suivant l'effet que l'on veut obtenir; on le retire à l'aide d'un peu d'huile. C'est ordinairement entre les épaules que l'on applique les emplâtres stibiés.

Al. CAZENAVE.

TAXIS. *Voyez* HERNIE.

TEIGNE. — On ne connaît pas positivement l'origine du mot *tinea*, employé pour désigner certaines maladies siégeant au cuir chevelu : aussi son étymologie est-elle devenue l'occasion de différentes hypothèses. S'il faut en croire Bosquillon, le mot *tinea* aurait été employé pour la première fois dans ce sens par Etienne d'Antioche, qui traduisit, en 1127, les œuvres de Haly-Habbas; cet auteur aurait été amené à ce choix par l'analogie qui existe entre la maladie qu'il voulait représenter et l'insecte du même nom, l'une corrodant les parties affectées, l'autre rongeant les tissus. Pour d'autres étymologistes, ce nom viendrait simplement de *tenere*, tenir, et servirait ainsi à définir la tenacité de certaines éruptions. Enfin, selon quelques-uns, il serait dérivé de l'arabe, et viendrait du mot *alrathim*, dont on aurait fait *thym*, puis *thyma*, puis *tinea*. Quoi qu'il en soit, on trouve cette dénomination employée dès le XIII[e] siècle, pour désigner diverses affections du cuir chevelu présentant d'ailleurs des différences réelles de gravité. Admise

dans ce sens par Guy de Chauliac, elle a été reproduite plus tard par Ambroise Paré; mais, il faut bien le dire, c'est Alibert surtout qui donna au mot *teigne* la célébrité dont il jouit encore aujourd'hui quoique dans des limites plus restreintes, tout en l'appliquant d'ailleurs d'une manière vague à la plupart des éruptions du cuir chevelu.

Le mot *teigne* correspond à celui de *porrigo* des Grecs; l'un et l'autre ont également servi à entretenir la confusion qui a régné jusqu'à présent sur ce point de pathologie cutanée. Il faudrait en dire autant de tous ces termes qui, pour avoir une signification générale, finissent par ne rien signifier. Ainsi, on retrouve la même incertitude à propos du *sahafati* des Arabes, qui aurait, suivant quelques auteurs, servi à désigner la même maladie que le porrigo ou la teigne.

L'identité vraie ou fausse des affections désignées sous ces dénominations ne présente pas un intérêt réel; il me suffit seulement de faire remarquer ici que, à toutes les époques, on a reconnu différentes espèces de teignes qui présentaient des degrés bien différents de gravité. A toutes les époques aussi on a senti cette distinction si importante, on s'en est occupé; aussi Lorry disait-il : *Aliquando sicca est et prorsus arida, quæ vere tinea dicenda est.* Il ne pouvait pas en être autrement alors que, réunissant sous la même dénomination des formes appartenant à des types essentiellement distincts, on était forcé d'en admettre un certain nombre de variétés. Ainsi, les Grecs admettaient cinq espèces de porrigo; Guy de Chauliac reconnaissait cinq formes de teigne : *favosa, ficosa, amedosa, uberosa, lupinosa;* Ambroise Paré en décrivait trois : *porriginosa, ficosa, corrodens.* Plus tard, Alibert admit cinq espèces de teignes : *muqueuse, furfuracée, amiantacée, granulée, faveuse;* enfin, Willan, reprenant la dénomination de *porrigo,* en décrivit six variétés : *larvalis, furfurans, lupinosa, scutulata, decalvans* et *favosa.*

On comprend facilement tous les inconvéniens d'une pareille confusion : le mot teigne impliquant avec lui l'idée d'une maladie grave, contagieuse, l'emploi irréfléchi de cette dénomination devait nécessairement avoir des résultats fâcheux, puisque, d'une part, on s'exposait à faire subir inutilement au malade un traitement souvent cruel, et que, de l'autre, on répandait dans les familles un effroi basé sur des

périls imaginaires. Le temps est venu où cette confusion doit cesser, et dans l'intérêt aussi bien de la science que de l'humanité, il importe, si l'on veut conserver le mot *teigne*, de le restreindre à la maladie spéciale, unique, à laquelle il appartient réellement. Autrement, il vaudrait mieux abandonner une dénomination sans valeur positive, dont l'emploi ne peut présenter que des inconvénients.

Ainsi, le mot *teigne* a représenté long-temps et représente encore, pour beaucoup de médecins, une éruption chronique du cuir chevelu, le plus souvent contagieuse, ordinairement très rebelle. Avec cette dénomination, on avait groupé un grand nombre de maladies tout à fait différentes et par leur forme et par leur nature. A l'aide d'une observation attentive, on a successivement retiré de ce faisceau les éruptions qui n'avaient rien de spécial pour le cuir chevelu, que l'on retrouve indifféremment sur tous les autres points du corps, et qui n'empruntent à ce siége que des modifications légères et tout accidentelles dans leurs caractères extérieurs. Il n'est plus resté qu'une seule affection, pour ainsi dire spéciale par son siége, spéciale par la nature de ses pustules, de ses croûtes, par son caractère essentiellement contagieux, par sa tendance à l'alopécie : c'est la *teigne faveuse*, le *porrigo favosa*, ou mieux le *porrigo*.

D'un autre côté, sous le nom de *porrigo*, Willan a admis, comme on l'a fait sous le nom de *teigne*, plusieurs maladies qui ne sont point des variétés d'une seule et même éruption, mais qui constituent des affections tout à fait différentes.

Le *porrigo larvalis* de Willan correspond à l'*achor muqueux* d'Alibert : c'est la teigne muqueuse, la croûte de lait, la gourme... C'est d'ailleurs une inflammation simple de la peau, se développant surtout dans la première enfance, occupant le cuir chevelu ou le visage, souvent les deux à la fois, et caractérisée par des espèces de vésicules pustuleuses que les pathologistes anglais ont admises, à part, sous le nom d'*achores*, et que j'ai rapportées avec Biett à l'*impetigo* (*voy.* ce mot).

Sous le nom de *porrigo favosa*, malgré le choix de l'épithète, choix si bien fait pour induire en erreur, Willan a encore décrit un *impetigo* ; mais cette fois c'est l'*impetigo* véritable, dont les caractères sont un peu modifiés par le siége des croûtes au milieu des cheveux : la teigne granulée d'Alibert est une variété de cet *impetigo* du cuir chevelu (*voy.* IMPETIGO).

Le *porrigo furfurans*, qu'il faut rapprocher du *pityriasis capitis*, de la teigne furfuracée d'Alibert, de la crasse de lait, etc., représente plusieurs maladies tout à fait différentes, mais dans aucune desquelles on ne retrouve les caractères de la teigne. C'est tantôt un pityriasis en effet, tantôt un eczéma squameux (*voy.* ces mots). La teigne amiantacée d'Alibert est une variété du *porrigo furfurans*.

C'est, comme on le voit, à l'eczéma, à l'impétigo, au pityriasis, qu'il faut rapporter les maladies diverses réunies sous le nom commun de *porrigo* et qui constituaient pour beaucoup d'auteurs les fausses teignes.

Mais il y a encore trois espèces de porrigo admises par Willan, qui doivent être exactement séparées de ces formes : l'une, le *porrigo lupinosa*, c'est le favus, la teigne proprement dite, celle qui est l'objet de cet article ; les deux autres sont le *porrigo decalvans* et le *porrigo scutulata*, maladies qui sont encore généralement méconnues aujourd'hui, et qui mériteraient elles seules le nom de *fausses teignes*, si l'on voulait conserver cette dénomination.

Le *porrigo scutulata*, décrit souvent par les pathologistes anglais sous le nom de *ring-worm*, a été considéré, surtout en France, comme une variété du favus, de la teigne faveuse. C'était une erreur : c'est une maladie comme spéciale du cuir chevelu, caractérisée par des plaques arrondies dans lesquelles la peau inégale, parsemée d'aspérités sensibles à la vue et au toucher, est recouverte de cheveux, rompus très également à 2 ou 3 millimètres au-dessus du niveau de l'épiderme, de manière à former une véritable tonsure. Cette maladie, qui a été pressentie par Alibert dans la description du *favus sine favis*, par Biett, qui parlait d'un *herpès* contagieux, a été bien décrite par M. Mahon comme la *teigne tondante*. Je l'ai étudiée dans ces derniers temps sous le nom de *herpès tonsurant* (voy. *Annales des maladies de la peau et de la syphilis*, sept. 1843). C'est une affection contagieuse, mais qui guérit toujours, et sans alopécie.

Les observations nouvelles qui ont fait connaître dans les derniers temps l'herpès tonsurant n'ont pas empêché de le confondre presque généralement avec le *porrigo decalvans*, maladie non contagieuse, produisant une alopécie momentanée, et caractérisée par des taches plus ou moins circulaires,

dans lesquelles la peau, complétement chauve, présente une surface unie, luisante, d'un blanc de lait. Le *porrigo decalvans*, parfaitement décrit d'ailleurs par Bateman, n'est autre chose que le *vitiligo* du cuir chevelu.

En résumé, le faisceau des teignes ou des diverses espèces de porrigo se compose : 1° d'éruptions qui n'ont absolument rien de spécial et qui ne sont que des eczéma, des impétigo du cuir chevelu ; 2° de deux éruptions qui empruntent à leur siége un caractère particulier, mais qui n'entraînent pas l'alopécie permanente et qu'on pourrait appeler, elles, *fausses teignes ;* 3° de la teigne proprement dite ou *porrigo.*

Le *porrigo* (teigne vraie, *favus*, *tinea lupinosa*, de Guy de Chauliac ; *tinea favosa*, *porrigo lupinosa*, de Willan ; *porrigo favosa*, teigne faveuse) est une inflammation spéciale du cuir chevelu, contagieuse, caractérisée par des petites pustules jaunes, enchâssées dans l'épaisseur de la peau, qui se convertissent de bonne heure en croûtes d'un jaune particulier, déprimées en godets, et tendant spécialement à produire une alopécie permanente.

Le *porrigo* était connu des anciens, qui l'attribuaient à des ulcères du cuir chevelu ; plus tard on en a fait une éruption croûteuse, sans s'occuper de la nature des élémens primitifs ; aujourd'hui encore quelques auteurs nient que la lésion élémentaire soit une pustule : mais le *porrigo* est évidemment une inflammation pustuleuse. Je reviendrai sur ce point tout à l'heure, en m'occupant de son siége et de sa nature. Il est même constitué par des pustules à part connues sous le nom de *favi.*

Le *porrigo* a pour siége spécial le cuir chevelu ; cependant on peut le rencontrer sur d'autres points de la surface du corps : mais c'est à la condition de l'existence de poils, et aussi on peut le considérer, dans ces cas, comme étant le plus souvent, pour ainsi dire, un symptôme secondaire, toujours beaucoup moins tenace, d'ailleurs, que le *porrigo* du cuir chevelu.

Le *porrigo* débute par des pustules excessivement petites que l'on peut à peine apercevoir dès le premier jour ; elles sont au niveau de la peau, dans l'épaisseur de laquelle elles sont évidemment enchâssées ; cependant on les distingue parfaitement avec un peu d'attention : elles présentent une couleur jaune remarquable, comme safranée ; elles sont toujours

traversées par un cheveu, et cette circonstance est très importante, puisqu'elle peut jeter un grand jour sur la nature et le siége de la maladie. Dès le début, ces pustules sont liquides; mais cet état dure peu : la matière qu'elles renferment se concrète bientôt, et de prime abord les croûtes offrent un caractère particulier qui doit devenir comme pathognomonique de la maladie. C'est une dépression centrale, toujours parfaitement appréciable à la loupe, souvent même à l'œil nu. Cette dépression augmente à mesure que la croûte faveuse se développe, et devient ainsi de plus en plus prononcée en forme de godet.

Les pustules peuvent se comporter de plusieurs manières : ou bien elles restent isolées, et alors chacune d'elles offre, dans tous ses développemens, le type parfait du favus. Ordinairement traversée par un cheveu, la croûte présente une couleur d'un jaune fauve de plus en plus foncée, mais surtout la dépression en godets. Ainsi distinctes, elles peuvent augmenter de volume au point d'acquérir 1 pouce de diamètre; ou bien elles sont confluentes, alors les croûtes se touchent et se confondent par leurs bords, et forment ainsi des plaques jaunâtres plus ou moins étendues, où l'on ne retrouve plus la forme ronde, mais qui offrent une foule de dépressions alvéolaires, dont chacune correspond à une ancienne pustule; ou enfin cette confluence peut être plus grande encore, et, dans ce cas, les croûtes, comme confondues en une seule, ne présentent plus que par place et sur les bords la forme ronde et la dépression centrale caractéristique; souvent très adhérentes, elles affectent un état de sécheresse particulier, et elles sont entremêlées de débris pulvérulens qui se détachent et tombent au moindre frottement. C'est alors surtout que le diagnostic peut présenter des difficultés réelles, bien qu'il soit à peu près toujours possible de retrouver les caractères essentiels de la maladie dans quelques points et surtout aux limites de l'éruption. Si cependant, même après un examen attentif, on devait rester encore dans le doute, il faudrait attendre, faire tomber les croûtes; car il ne tarderait pas à se manifester des symptômes qui ne permettraient plus l'incertitude. On rencontre surtout le porrigo à cet état, quand il a été abandonné à lui-même pendant très longtemps. Les croûtes ont alors perdu leur couleur habituelle; elles sont d'un blanc

sale ; elles sont en outre très sèches, très friables, et si quelques cheveux percent encore cette enveloppe épaisse, ils poussent frêles, chétifs, comme lanugineux : c'est alors aussi que le malade répand une odeur nauséabonde que l'on a voulu considérer comme spéciale, et qui souvent le trahit, malgré les soins qu'il prend de cacher sa triste maladie.

Si l'on fait tomber ces croûtes, ou si elles se détachent d'elles-mêmes, on trouve des érosions légères; la peau est humide, rouge, comme saignante, et l'on ne tarde à voir se reformer sur ces surfaces de nouvelles croûtes qui ont succédé à des pustules nouvelles. Cette circonstance est importante à noter, puisqu'elle sépare complétement le favus de l'*impetigo :* dans ce dernier, en effet, les croûtes se reforment par un suintement plus ou moins abondant; mais sans qu'il y ait besoin de l'apparition de nouvelles pustules.

Quand le *porrigo* existe depuis long-temps, il peut se compliquer d'accidens plus ou moins importans; par suite de l'inflammation progressive, on voit surtout survenir ces symptômes secondaires dont l'étude offre un très grand intérêt : le cuir chevelu, par exemple, devient le siége d'un véritable *pityriasis* ou d'un *eczema* squameux dont les caractères peuvent, jusqu'à un certain point, masquer la véritable nature de la maladie ; il survient des pustules d'*impetigo*, lésions accidentelles qui, mal appréciées, ont pu faire nier l'élément constitutif du *favus*. Ainsi, on a pris ces pustules pour un symptôme inhérent à la maladie, et comme elles n'étaient pas suivies de croûtes faveuses, on en a conclu que le porrigo n'était pas une affection pustuleuse. Mais il faut établir dès à présent une distinction importante entre cet *impetigo* purement secondaire et le *porrigo* lui-même. Les pustules impétigineuses ne viennent que là où le cheveu a été déjà détruit ; les pustules faveuses, au contraire, n'apparaissent que là où les cheveux existent encore. Si l'on fait bien attention à ce caractère différentiel, on évitera une erreur très importante au point de vue du diagnostic et de l'étiologie du *porrigo*.

Le *favus* peut être compliqué de la présence de poux, de cette odeur *sui generis* que l'on a comparée à celle de l'urine de chat, d'excoriations douloureuses, et si l'inflammation pénètre profondément, il peut survenir des abcès sous-cutanés, des engorgemens lymphatiques du cou ; mais l'effet constant de l'affection

faveuse, celui qui la rend une maladie réellement grave, c'est l'alopécie. En effet, quand la maladie a disparu, elle laisse après elle de véritables cicatrices indélébiles, offrant elles-mêmes une physionomie bien tranchée; dans les points dégarnis de cheveux, la peau a perdu cet aspect bleuâtre, comme chagriné, cette épaisseur et cette souplesse qu'elle a à son état normal; elle offre enfin tous les caractères d'une cicatrice que l'on pourrait appeler *spéciale :* il est inutile d'ajouter que cette alopécie est complètement incurable.

Les symptômes généraux du *porrigo* n'offrent rien de remarquable au point de vue des troubles organiques; cependant, ce qu'il importe surtout de noter, c'est un arrêt souvent bien marqué dans le développement général de l'individu affecté. Les personnes qui sont atteintes depuis leur première enfance d'un *porrigo,* souvent héréditaire, sont, au physique, grêles, chétives, souffreteuses; au moral, leur intelligence est très peu développée; il semble que le *favus* entraîne dans ces cas une détérioration complète de l'économie, et constitue véritablement une maladie générale.

Les symptômes locaux sont un prurit souvent incommode, quelquefois des plus intenses, et tous les inconvéniens que peuvent entraîner, d'une part, la malpropreté souvent excessive des malades, et de l'autre, les complications dont j'ai déjà parlé.

J'ai déjà dit que le siége ordinaire du *porrigo* était au cuir chevelu; cependant, on rencontre aussi les pustules faveuses sur tous les points du corps où existent des poils; on a même pu constater des cas, et j'en ai observé plusieurs exemples, où le porrigo était général.

Le siége anatomique du *favus* a été l'objet de différentes hypothèses, et l'on n'est pas encore aujourd'hui d'accord sur ce point aussi obscur qu'intéressant. Bayle le plaçait dans le tissu adipeux sous-cutané; Astruc, Murray, Duncan et Baudelocque, faisaient du *porrigo* une affection du bulbe pileux; d'autres en firent une lésion du follicule. Mais il résulte évidemment des expériences et observations faites à l'hôpital Saint-Louis, et rapportées dans la thèse de M. Letenneur, interne distingué de cet hôpital, que le siége du *favus* est à l'extrémité du conduit pilifère, de cette gaîne qui enveloppe et accompagne le poil depuis le bulbe jusqu'à sa sortie. Le *porrigo* ne consiste

donc pas dans une altération essentielle du cheveu lui-même, ou du bulbe, mais bien dans une lésion de sécrétion de la matière destinée à lubrifier et à nourrir le poil. Le cheveu n'est nullement altéré dans sa partie interne qui va de l'extrémité du conduit pilifère jusqu'au bulbe; c'est seulement à partir de ce point et dans son développement extérieur, qu'il se trouve vicié. Si le bulbe lui-même était le siége de la maladie, il y aurait atrophie primitive du cheveu : or, c'est positivement le contraire. L'alopécie a lieu non par destruction complète et radicale du cheveu, mais par suite d'un travail de cicatrisation ou mieux d'oblitération qui s'oppose à sa sortie du conduit pilifère, et qui apporte un obstacle mécanique à son développement extérieur.

Il est facile de voir, au travers des cicatrices, que le cheveu continue à être sécrété; on le retrouve replié sur lui-même, et l'on conçoit que doive survenir plus ou moins rapidement l'atrophie du bulbe, dont les fonctions deviennent ainsi inutiles et impossibles. L'observation pathologique, d'ailleurs, est tout-à-fait en harmonie avec cette appréciation du siége du favus. On sait, en effet, que l'épilation est le meilleur moyen de faire disparaître le favus : or, si le bulbe était affecté, ce mode de traitement serait essentiellement sans effet; mais si, au contraire, le conduit pilifère est seul lésé, on s'explique facilement comment l'avulsion du cheveu, en ôtant, pour ainsi dire, tout prétexte à la maladie, devient une cause de guérison. Je ne doute donc pas que le véritable siége anatomique du favus soit à l'extrémité de la gaîne pilifère. Je n'ai pas parlé de l'opinion qui le plaçait dans le follicule, puisque l'on sait positivement que les lésions de cet organe, comme dans l'acné, sont caractérisées par des indurations superficielles que l'on ne retrouve jamais dans le porrigo. Ajoutons, au contraire, que la forme cupulaire des pustules faveuses est une preuve de plus que la maladie siége au-dessus du follicule, et trahit son existence à l'orifice pilifère auquel elle emprunte sa dépression centrale caractéristique.

La nature du *porrigo* a été l'objet de controverses encore irrésolues, du moins pour un certain nombre de praticiens. Faut-il dire qu'à une certaine époque, quelques savants, et entre autres Rosen, ont voulu faire de la teigne une dégénérescence de la syphilis ? Cette hypothèse ne peut plus être sou-

tenue aujourd'hui; je ne m'y arrêterai pas. Déjà depuis longtemps on avait pensé que le favus n'était autre chose qu'un végétal parasite; mais, dans ces derniers temps, M. Gruby a fait une série de recherches fort curieuses, et il est résulté de ses investigations microscopiques, que le *porrigo* ne serait autre chose qu'un végétal appartenant à la famille des cryptogames. Cette théorie est fondée tout d'abord sur cette ressemblance d'aspect qui permet de comparer les croûtes à cette maladie de certains lichens que l'on trouve sur les arbres; puis on a soumis les produits du *favus* à l'examen minutieux du microscope, et l'on a parfaitement reconnu les sporules qui appartiennent au végétal en question. Une fois l'identité admise, on conçoit très bien la contagion. Le virus végétal, charrié par l'air comme un pollen nuisible, est déposé sur le cuir chevelu, où, se multipliant bientôt, il constitue enfin la teigne avec tous ses symptômes. Il n'y a donc pas d'autres preuves que les révélations du microscope et l'existence problématique des sporules. Nous avons répété nous-même ces expériences : nous avons pu signaler, mais très confusément, et surtout très irrégulièrement, l'apparence de ces atomes mystérieux qui étaient devenus la base du système de M. Gruby; et nous sommes obligé de dire que, nous tenant en garde contre les illusions de la micrographie, nous n'avons pu retirer de ces recherches rien qui nous fît renoncer à nos opinions. Voyons si l'expérience et la rigoureuse observation des faits peuvent donner raison aux innovations que l'on a tenté d'introduire sur ce point si intéressant. Et d'abord, n'est-ce point une maladie proprement dite? est-ce une matière qui se développe complètement en dehors de l'activité vitale de l'individu; ou bien le végétal est-il la cause occasionnelle? Alors, quel rapport y a-t-il entre le cryptogame enté sur le cuir chevelu et le développement si uniforme, si constamment le même, si spécial en un mot, de la pustule faveuse? Si le végétal agit ici comme cause irritante, ainsi que le ferait tout corps étranger, en vertu de quelle loi une irritation simple, dont tant de circonstances peuvent influencer et modifier le mode d'action, produit-elle un effet qui ne varie jamais? Comment cette irritation est-elle limitée à un certain point? Si c'est un parasite qui se développe, par quels phénomènes d'activité vitale expliquera-t-on le travail inflammatoire et la formation des pustules. Si d'ailleurs le *porrigo* était simple-

ment un végétal, ne s'ensuivrait-il pas qu'il ne devrait constituer qu'un mal borné au point même où le cryptogame aurait été déposé? Et certes, rien dans la théorie que j'examine ne peut donner la raison de cet état général, quelquefois si bien caractérisé, qui accompagne souvent le porrigo: la débilitation physique, l'affaissement de l'intelligence, en un mot, cet étiolement organique et profond, apanage de cette cruelle maladie, surtout quand elle est héréditaire; et enfin, l'hérédité ellemême de cette cruelle maladie, hérédité mise hors de doute par les faits, comment l'expliquera-t-on avec l'accession indispensable du cryptogame?... Je rends justice aux consciencieuses investigations de M. Gruby, mais je ne crois pas que ses doctrines puissent infirmer ce que l'expérience nous a enseigné, et jusqu'à preuve plus complète, nous devons nous en tenir à des opinions moins séduisantes, mais plus sûres.

Le *porrigo* est évidemment contagieux. On a nié cette cause essentielle de la maladie faveuse; mais il faut regarder cette négation comme la conséquence nécessaire de l'application du mot *teigne* à une foule d'affections qui ne le méritaient pas. Il est évident qu'alors que l'on rangeait sous un même type le *favus*, l'*impetigo* et l'*eczema*, on a dû constater un nombre infini de faits qui démontraient la non-contagion des teignes; mais si l'on restreint l'emploi de ce mot dans les limites que je lui ai assignées, alors il ne sera plus permis de nier la nature contagieuse du *porrigo*. Il n'y a, pour s'en convaincre, qu'à étudier attentivement les faits que l'on peut observer dans les hôpitaux où se trouvent réunis quelques enfans, dont les uns sont affectés de la teigne, soit parce qu'ils se sont servi des mêmes coiffures, soit par suite de tout autre rapport contagieux: on peut suivre évidemment la transmission de la maladie faveuse. La même chose se passe dans les familles, dans les maisons où un enfant est atteint de porrigo. J'ai vu avec Biett, un cas qui ne permettait pas le moindre doute: c'était celui d'un de nos confrères qui, atteint d'une plaque faveuse à la joue, raconta qu'en voyageant quelque temps auparavant en diligence, il s'était tenu pendant la nuit la face appuyée du côté malade sur l'accotoir de la voiture; le rapport évident entre les circonstances du fait raconté et l'apparition du *favus*, ne permettait pas la moindre incertitude sur le mode contagieux qui avait présidé à son développement. Dans

le plus grand nombre des cas, le favus existe déjà depuis longtemps quand le malade vient réclamer des soins appropriés, et cette circonstance doit rendre assez difficile l'appréciation des circonstances qui pourraient éclairer sur le point de départ de la maladie.

On observe le *porrigo* à tous les âges; cependant, il est surtout fréquent dans la première et la seconde enfance. Il attaque indifféremment les deux sexes, et il ne paraît point influencé par les saisons. On a recherché si le tempérament jouait un certain rôle dans le développement du *favus;* on a cru qu'une constitution scrofuleuse constituait une prédisposition bien marquée à cette maladie; mais ce rapport ne me paraît pas aujourd'hui bien établi, et l'étiolement des malades, qui a pu être considéré comme un attribut du tempérament lymphatique exagéré, doit être le plus souvent rapporté, comme je l'ai dit, à la maladie faveuse elle-même.

Il existe certaines conditions qui semblent favoriser le développement du porrigo : ce sont l'absence de soins hygiéniques, la misère, les privations, l'habitation dans des lieux malsains; enfin il y a des faits, et Biett en citait plusieurs dans ses cours, qui établissent la possibilité du développement spontané de *favus*, sous l'influence de grandes commotions morales. Nous sommes loin, comme on le voit, du végétal parasite!

Avoir dit que le porrigo est une affection contagieuse, c'est avoir signalé toute l'importance de son diagnostic, heureusement rendu facile dans la plupart des cas par les caractères si bien tranchés de la maladie.

A l'état pustuleux, on ne pourrait le confondre qu'avec l'*impetigo ;* mais les pustules du favus sont excessivement petites, profondément enchâssées dans la peau, et, dès le principe, déprimées en godets : pourra-t-on les confondre avec les pustules saillantes, globuleuses, de l'*impetigo ?* A l'état de croûtes, l'erreur est certainement plus facile; cependant il est toujours permis de séparer les croûtes rugueuses, informes, ambrées, mollasses ou verdâtres, et comme déposées à la surface de la peau, qui appartiennent à l'*impetigo,* des croûtes comme soufrées, quelquefois d'un jaune gris, toujours sèches, et présentant la dépression en godets, qui caractérisent le favus. D'ailleurs, l'état du cheveu, si différent dans les deux formes, et surtout l'alopécie, qui est l'apa-

nage constant du *favus*, doivent venir puissamment en aide au diagnostic. Si pourtant les croûtes du *porrigo* étaient confluentes, si elles avaient perdu leur forme cupullaire, si enfin le doute était permis, il faudrait attendre, faire tomber les croûtes, et alors le développement des pustules faveuses ne permettrait plus ni le doute ni l'erreur.

La classificaion des pseudo-teignes pourrait faire supposer que le *porrigo* peut être confondu avec toutes les affections du cuir chevelu ; mais quand on connaît les caractères vrais, les symptômes essentiels et constans, est-il nécessaire de le séparer de l'*eczema* avec sa forme squameuse et son suintement, du *pityriasis* avec sa desquamation sans coïncidence de croûtes? Il existe cependant une maladie qu'il importe de bien séparer du favus, parce qu'elle est contagieuse comme lui : je veux parler de l'*herpès tonsurant*, qui correspond, comme je l'ai dit plus haut, au *porrigo scutulata* de Willan.

Depuis long-temps déjà les Anglais décrivaient, sous le nom de *ring-worm*, une maladie que nous avions rapportée au porrigo, bien que les caractères fussent encore peu définis ; depuis long-temps aussi Biett avait signalé un herpès contagieux, et mon attention, éveillée sur ce point, fut appelée, dans ces derniers temps, sur une forme particulière d'affection du cuir chevelu, développée contagieusement dans un collége de Paris. Je l'étudiai avec beaucoup de soin, et ajoutant à ces faits plusieurs cas recueillis dans ma pratique et à l'hôpital Saint-Louis, je pus enfin, en comparant cette forme non décrite encore avec ce que les Anglais appelaient *ring-worm*, me convaincre de l'identité des deux affections. Cette forme, nouvelle pour moi, débute par une éruption de vésicules se développant sous la forme d'un petit cercle qui va en s'élargissant, de manière à envahir une portion quelquefois notable du cuir chevelu. Le caractère vésiculeux la distingue déjà du *porrigo* ; il est vrai de dire que ce caractère est très éphémère, et qu'il ne pourrait pas toujours être facilement apprécié ; mais alors l'absence de pustules deviendrait un élément négatif de conviction. Quand l'herpès a fait plus de progrès, il est alors caractérisé par un phénomène qui lui est propre : dans toute l'étendue des plaques malades, le cheveu, sans être détruit, est seulement brisé à 2 ou 3 millimètres de son point de sortie, de manière à figurer parfaitement une tonsure. Quand, par

suite d'inflammations successives, les débris des vésicules se sont agglomérés, alors l'aspect grisâtre des plaques tondues peut en imposer au premier coup d'œil pour une de ces croûtes faveuses qui, existant depuis long-temps, ne présentent plus que des débris semblables à du mortier pulvérulent. En examinant avec attention, et en se rappelant les caractères du *favus*, on ne confondra pas ces débris d'un jaune sale, appartenant évidemment à des masses croûteuses anciennes, avec les résidus gris ou d'un blanc grisâtre qui surmontent, dans l'*herpes*, des surfaces rugueuses, comme chagrinées, sans croûtes véritables. D'ailleurs, et en étudiant de plus près, on pourra toujours reconnaître le cheveu, qui, bien que brisé, existe encore, donnant à la tonsure de l'herpès contagieux cet aspect bleuâtre qui lui est particulier. J'ai dû insister sur ce point, car l'existence bien constatée de cette forme vésiculeuse est un point tout nouveau, bien qu'elle ait été indiquée ou pressentie par quelques auteurs.

On a beaucoup exagéré la gravité du *porrigo*, puisqu'on n'a pas craint d'en faire une maladie mortelle; il est vrai de dire, cependant, que son influence sur l'état général, sa durée indéfinie, sa tenacité, et surtout l'alopécie qu'elle produit fatalement, en font une affection véritablement cruelle, qui devient quelquefois la honte des malades, véritables parias qui n'inspirent plus que le dégoût aux autres et à eux-mêmes.

Il est peu d'affections cutanées dont le traitement ait été l'occasion de l'emploi d'un plus grand nombre de *remèdes* que le porrigo. Le plus célèbre de tous est la calotte, moyen affreux qui consistait dans l'avulsion violente et rapide des cheveux, et que l'on a abandonné depuis long-temps. Il faut bien reconnaître pourtant que la meilleure méthode pour guérir le porrigo est encore aujourd'hui celle qui procède dans les mêmes errements que la calotte. En effet, elle consiste dans deux indications nécessaires : empêcher la formation des croûtes, et produire l'épilation. J'ai déjà dit que le *favus* siége à l'extrémité du conduit pilifère, et que l'avulsion du cheveu ôte dès lors toute action spéciale à la maladie ; j'ai remarqué, à l'appui de cette proposition, que là où le cheveu avait été arraché, il ne se développait que des pustules simples. La guérison du *porrigo* doit donc résulter de l'avulsion des poils sans qu'il y ait destruction ou altération du bulbe, puisqu'au bout d'un temps donné,

la maladie doit cesser complétement de se reproduire, faute d'aliment.

On a espéré, à différentes époques, modifier, sinon guérir le *favus* par un traitement à l'intérieur. Moi-même j'ai fait dans cette même pensée une série d'expériences continuées avec le plus grand soin et une extrême persévérance : j'ai administré ainsi l'hydrochlorate de chaux, les solutions ammoniacales, les sudorifiques actifs, etc.; mais les résultats que j'ai obtenus jusqu'à présent ne me permettent pas, quelle qu'ait été la durée de leur administration, d'établir quelle est sa valeur positive dans le traitement intérieur. Il ne doit arriver que secondairement et comme auxiliaire utile, dans le cas où, par exemple, il est nécessaire de fortifier ou de relever la constitution du malade par des amers, par des toniques. En général, le traitement du porrigo est purement externe.

Parmi les topiques, il faut citer, en première ligne, les émolliens, toujours très-utiles pour faire tomber les croûtes, et souvent en calmant l'inflammation devenue trop vive, permettre l'application de moyens plus actifs.

J'ai souvent employé avec avantage les préparations alcalines pour nettoyer le cuir chevelu, les douches sulfureuses légères, les lotions acidulées, soit avec le vinaigre, soit avec l'acide nitrique, soit enfin avec l'acide hydrochlorique. Enfin, on a vanté, et j'ai employé aussi sous la même forme, c'est-à-dire en lotions, des dissolutions de sulfate de zinc, de cuivre, de nitrate d'argent, ou de deuto-chlorure de mercure.

Tous ces moyens plus ou moins énergiques ont produit presque toujours de bons effets; ils ont amené quelquefois des guérisons solides, mais ils n'ont jamais pu constituer une méthode dont les résultats fussent positifs et constans.

J'en dirai autant des pommades de toute espèce que l'on a vantées et employées tour à tour, et parmi lesquelles il faut citer, comme ayant été surtout efficaces, celles où l'on a incorporé le soufre sublimé, le calomel, l'oxyde de manganèse, le poivre, la suie, l'onguent citrin; mais surtout celles dont l'iodure de soufre faisait la base, et que Biett avait expérimentées le premier, et dont l'emploi, long-temps continué à Saint-Louis, donna des résultats réellement remarquables. Après avoir employé pendant long-temps les émolliens et les alcalins, Biett

faisait frictionner, matin et soir, la tête du malade avec cette pommade : c'est une méthode à laquelle j'ai souvent recours, avec succès, en y ajoutant toutefois l'usage des lotions alcalines.

Les alcalins sont encore et surtout très utiles dans le traitement du porrigo fixé aux membres; j'ai obtenu aussi dans ce cas de bons résultats de l'emploi des sulfureux.

La cautérisation, ce moyen extrême de la thérapeutique des maladies cutanées, a été employée dans le traitement du porrigo. Cette méthode peut présenter quelque utilité : il faut dire tout d'abord qu'elle ne saurait convenir dans les cas où la maladie est très étendue; que, d'ailleurs, elle ne doit être appliquée que partiellement et sur des surfaces très limitées. Mais en général, et si l'on se rappelle quels sont la nature et le siége du porrigo, on devra comprendre que les effets très inconstans, d'ailleurs, de la cautérisation sont achetés aux dépens de cicatrices et, par conséquent, de l'alopécie, c'est-à-dire par les mêmes résultats que ceux de la maladie elle-même. Quant aux vésicatoires, leur utilité a été évidemment très exagérée.

En résumé, j'ai épuisé pour ma part tout ce que la thérapeutique pouvait m'offrir de ressources; j'ai tout employé, lotions, frictions, cautérisation même; j'ai obtenu de bons résultats, des guérisons mêmes, mais toujours après un temps fort long et d'une manière moins constante que ceux que je vois obtenir tous les jours par la méthode employée par MM. Mahon frères, c'est-à-dire la méthode épilatoire.

Mais on sait généralement que le traitement des frères Mahon est un secret, que leurs poudres n° 1 et n° 2 ont pour base des préparations alcalines et surtout la chaux. Il est évident pour moi que les succès de cette méthode, dérivée de la calotte, sont dus à l'épilation d'abord, et ensuite aux soins minutieux et réguliers dont les frères Mahon entourent les malades qui leur sont confiés. Dans cette conviction, j'ai fait procéder depuis quelque temps dans mon service au traitement de la teigne, suivant des erremens analogues : ainsi je fais oindre et saupoudrer alternativement les plaies malades avec une pommade ou une poudre épilatoire.

En employant ce moyen avec persévérance, et surtout en faisant nettoyer et peigner avec soin les enfans, j'ai obtenu des

résultats vraiment remarquables, mais pas encore assez nombreux ni assez complets.

Quel que soit d'ailleurs le moyen employé, il ne faut pas oublier que l'on a affaire à une maladie rebelle, prompte à récidiver, et il faut apporter dans le traitement autant de persévérance que le favus peut montrer de ténacité.

AL. CAZENAVE.

MURRAY. *Progr. de medendi tineæ capitis ratione paralipomena.* Gottingue, 1783, in-4°.

HEYNE (C. A.). *Diss. de tinea capitis.* Wittemberg, 1805.

GALLOT. *Recherches sur la teigne.* Paris, 1805, in-8°.

COOKE. *A practical treatise on tinea capitis contagiosa.* Londres, 1810, in-12.

LUXMORE. *Observations on nature and treatment of tinea capitis, or seald head.* Londres, 1812, in-12.

WILLAN (Rob.). *A practical treatise on psoriasis.* Londres, 1814, in-4°.

MAHON jeune. *Recherches sur le siége et la nature des teignes.* Paris, 1829, in-8°.

BAUDELOCQUE (N.). *Recherches anatomiques et médicales sur la teigne faveuse.* Dans *Revue méd.*, 1831, t. IV.

GRUBY. *Mém. sur une végétation qui constitue la vraie teigne.* Dans *Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. des sc.*, 1841, t. XIII, p. 72.—*Sur les mycodermes qui constituent la teigne faveuse.* Ibid., p. 309.

CAZENAVE (Alph.). *Le porrigo et l'herpès tonsurant.* Dans *Ann. des mal. de la peau et de la syphilis*, 1843, t. I, p. 37.

Voyez, en outre, les principaux traités de maladies de la peau, entre autres celui de Plumbe (chap. *de Tinea*, p. 41), de Lorry, d'Alibert, de Willan, de Bateman, de Rayer, et de Cazenave.

R.-D.

TEINTURES. — En pharmacie, on appelle *teintures* des solutions faites au moyen de l'alcool ou de l'éther, et on les distingue en teintures éthérées et en teintures alcooliques. Tantôt ce sont de simples solutions dans lesquelles la matière médicamenteuse entre tout entière; d'autres fois, l'alcool ou l'éther établissent un départ, partagent et dissolvent quelques-uns des principes appartenant aux matières qui leur sont présentées, et en laissent d'autres, opérant ainsi une sorte d'analyse qui recueille ce qu'il y a d'utile dans une substance médicamenteuse simple, et élimine ceux des produits qui seraient

nuisibles ou sans utilité. Ces sortes de préparations sont fort avantageuses ; les parties médicamenteuses qui les composent y entrent sans altération et s'y conservent presque indéfiniment. Ce sont des dissolutions faites à l'avance dans des proportions déterminées que le praticien a toujours sous la main et sur les effets desquelles il peut compter. Il ne faut pas qu'il oublie cependant que le véhicule de dissolution est lui-même un agent actif, et que, dans les teintures éthérées ou dans celles des teintures alcooliques qu'il prescrit à haute dose, cette action du véhicule s'ajoute à celle des matières dissoutes et ne peut être négligée.

Teintures alcooliques (alcoolés de quelques pharmacologistes). — Ce sont des dissolutions de différentes matières dans l'alcool, et qui sont destinées à l'usage médical. L'alcool qui entre dans leur préparation doit être pur. Les matières qu'il peut dissoudre sont le phosphore, le soufre, l'iode, les résines, les huiles essentielles, les acides, le tannin, les alcalis végétaux, le sucre, etc. Il ne dissout pas la gomme, l'amidon, l'albumine végétale. Il dissout les corps gras, mais ceux-ci, pour la plupart, n'y sont solubles qu'en très petite proportion à la température ordinaire. Deux circonstances influent d'ailleurs beaucoup sur les effets de l'alcool comme dissolvant, savoir : son degré de concentration, et l'influence que des substances diverses exercent mutuellement sur leur solubilité. Il arrive souvent que tel principe que l'alcool seul n'aurait pu dissoudre fait cependant partie d'une teinture alcoolique, parce que les autres matières dissoutes ont changé la nature du dissolvant, et ont rendu sa solution possible. L'influeuce due au degré de concentration de l'alcool est encore plus prononcée. Il dissout d'autant mieux les matières insolubles dans l'eau, qu'il est employé à un plus haut degré de rectification ; mais, au contraire, il a besoin d'être étendu pour dissoudre certaines matières, comme l'extractif ou le tannin, le sucre, et surtout les matières de nature gommeuse. Une étude, qui n'a pas encore été faite, devrait déterminer la force de l'alcool nécessaire pour traiter chaque substance médicamenteuse. Le Codex, sans grands inconvénients, a tranché la difficulté en réduisant à trois l'état de spirituosité de l'alcool destiné aux teintures médicinales. Il fait employer l'alcool à 56° cent. (21 d. Cart.), l'alcool à 80 cent. (31 d. Cart.), et l'alcool à 88° cent. (34 d. Cart.).

L'alcool à 56^{cc} est destiné aux substances qui sont riches en matières extractives que l'on a intérêt à dissoudre. On prépare avec cet alcool les teintures alcooliques de :

Absinthe,
Aunée,
Cachou,
Cantharides,
Colchique,
Colombo,
Extrait d'opium,
Feuilles diverses,
Gayac,
Gentiane,
Houblon,
Ipécacuanha,
Jalap,
Kino,
Quassia,
Quinquina,
Scille,
Semences de stramonium,
Séné,
Valériane.

L'alcool à 80^{cc} centigr. est réservé pour des substances plus riches en principes résineux, savoir :

Acorus,
Aloës,
Angusture,
Anis,
Asarum,
Cannelle,
Cardamome,
Cascarille,
Castoreum,
Contrayerva,
Digitale,
Ellébore noir,
Gingembre,
Girofles,
Gommes-résines,
Macis,
Musc,
Muscades,
Noix vomique,
Phellacdrium,
Safran,
Serpentaire,
Vanille.

L'alcool à 88^{cc} est employé de préférence pour les résines pures, les baumes et les substances chargées de matières grasses peu solubles, savoir :

Ambre,
Baumes,
Résines,
Succin,
Térébenthines,

Le rapport entre l'alcool et la matière médicamenteuse qui

sert de base à une teinture doit être constant, pour que le praticien sache toujours quelle est la force des solutions qu'il va prescrire. Le Codex a adopté presque généralement le rapport de 1 à 4, qui est très avantageux; il donne des solutions concentrées pour lesquelles l'alcool est en assez grande quantité pour dissoudre tout ce que les corps contiennent de principes solubles. Il y a seulement quelques exceptions basées sur la nature et les propriétés des corps. Aussi, les cantharides n'entrent que pour $1/_8$ dans la préparation de leur teinture, l'extrait d'opium pour $1/_{12}$, le camphre pour $1/_{40}$.

Les matières que l'on soumet à l'action de l'alcool sont employées sèches pour ne pas affaiblir l'alcool, divisées, pour qu'il les pénètre plus facilement. Le mode opératoire est d'ailleurs très simple : on laisse macérer la matière dans l'alcool, soit dans un vase de verre, soit dans un bain-marie fermé; les matières sont laissées en contact à la température ordinaire pendant une quinzaine de jours; on a la précaution d'agiter de temps en temps; on passe avec expression, et l'on filtre. Si l'on était pressé d'avoir le produit, on pourrait recourir à l'action de la chaleur; le vase serait chauffé au bain-marie; mais alors, pour éviter les pertes d'alcool, et n'apporter aucun changement dans son degré de concentration, il faut adopter à l'appareil de digestion un appareil réfrigérant qui reçoive les vapeurs à mesure qu'elles se forment, qui les condense et les fasse retomber à mesure.

On a beaucoup vanté la lixiviation comme moyen de préparation des teintures; à notre avis, elle doit être rejetée, parce que la lixiviation faite avec de faibles doses d'alcool n'épuise pas complétement les matières, et, en outre, quand on veut chasser l'alcool resté dans le marc, au moyen de l'eau, comme on le conseille, celle-ci se mélange aux dernières portions de teintures alcooliques, et les affaiblit. La macération donne, au contraire, des produits constans. Il est vrai que lorsque l'on a soumis le marc à la presse, il reste mouillé par une partie de teinture semblable à celle qui s'est écoulée, et qui est perdue pour l'opérateur; mais l'inconvénient attaché à cette petite perte est peu de chose, comparée à l'avantage d'avoir un médicament d'un degré constant de concentration.

Il est des plantes qui perdent par la dessiccation tout ou partie de leurs principes actifs ; on les prend à l'état de frai-

cheur. Il est important de distinguer ces teintures faites avec des plantes fraîches de celle que l'on obtiendrait avec les mêmes plantes desséchées, car leur énergie médicinale est souvent fort différente. Je citerai comme exemple le rhus radicans, qui perd presque toutes ses propriétés par la dessiccation; la scille, qui laisse dissiper en se desséchant un principe âcre et volatil dont l'action sur l'économie est très prononcée. Pour distinguer des teintures ordinaires les teintures obtenues avec des plantes fraîches, M. Béral a proposé le nom d'alcoolatures, mot peu agréable à l'oreille, et que je conserve pour ne pas créer une nouvelle dénomination. On prépare les alcoolatures en pilant les substances fraîches de manière à les réduire en pulpe, on y ajoute un poids égal au leur d'alcool à 88[cc] cent.; on laisse macérer pendant quelques jours, on passe avec expression, et l'on filtre la teinture. Les principaux alcoolatures sont ceux de :

Aconit,	Jusquiame,
Belladone,	Laitue vireuse,
Colchique,	Plantes antiscorbutiques,
Ciguë,	Rhus radicans,
Cresson de Para,	Scille,
Digitale,	Stramonium.

Les teintures alcooliques sont simples quand une seule substance a servi à leur préparation, composées quand on a fait agir l'alcool en même temps sur plusieurs substances. Celles qui sont plus habituellement employées en France sont les suivantes : les teintures d'aloës composée, ou élixir de longue vie (*voy.* Aloès); la teinture de gentiane ammoniacale, ou élixir antiscrofuleux (*voy.* Gentiane); la teinture de jalap composée, ou eau de vie allemande (*voy.* Jalap), la teinture d'opium ammoniacale, ou élixir parégorique (*voy.* Opium), et les suivantes.

Teinture de raifort composée (teinture antiscorbutique). ℞ Racine fraîche de raifort, 4 parties; semences de moutarde, 2 parties; sel ammoniac, 1 partie; alcool à 56° cent., 8 parties; alcoolat de cochléaria composé, 8 parties : faites macérer pendant huit jours, passez avec expression, et filtrez.

Teinture dite vulnéraire (eau vulnéraire rouge). ℞ Feuilles

fraîches de basilic, de calament, d'hysope, de marjolaine, de mélisse, de menthe poivrée, d'origan, de romarin, de sarriette, de sauge, de serpolet, de thym, d'absinthe, d'angélique, de fenouil, de rhue, sommités fleuries d'hypéricum, fleurs de lavande, de chaque 1 partie; alcool à 80 cent., 32 parties : incisez les plantes, faites-les macérer pendant quinze jours dans l'alcool, passez avec expression, filtrez.

Teinture aromatique (essence céphalique ou bon ferme). ℞ Noix muscades, 4 parties; girofles, 4 parties; cannelle, 3 parties; fleurs de grenadier, 3 part.; alcool à 80 cent., 32 part. : faites macérer pendant quinze jours, passez avec expression, filtrez.

Teinture balsamique (baume du commandeur de Permes). ℞ Racine d'angélique de Bohême, 1 partie; fleurs d'hypéricum, 2 parties; alcool à 80° cent., 72 parties : faites digérer à une douce chaleur pendant huit jours, passez avec expression, ajoutez au liquide myrrhe, 1 partie; oliban, 1 partie. Après huit jours de macération, ajoutez : baume de Tolu, 6 parties; benjoin, 6 parties; aloës, 1 partie. Faites macérer pendant quinze jours, filtrez.

Teintures éthérées. — Les teintures éthérées, ou éthérolés de quelques pharmacologistes, sont des solutions obtenues au moyen de l'éther et des substances médicamenteuses. Certaines matières résineuses, la chlorophylle des feuilles, les huiles essentielles et les matières grasses, sont les substances qui composent essentiellement les teintures éthérées; elles ne contiennent jamais de sucre, d'extractif de tannin ou de matières gommeuses.

On prépare par macération celles des teintures éthérées qui ont pour base une matière en grande partie soluble dans l'éther, telles que le baume de Tolu, le musc, le castoréum, l'ambre gris; pour toutes les autres, on les prépare par lixiviation. A cet effet, on réduit en poudre la matière que l'on veut traiter, et on la met dans une sorte d'allonge en verre qui entre à frottement dans une carafe, et qui peut être bouchée à sa partie supérieure avec un bouchon en verre; on place d'abord dans l'orifice inférieure de l'allonge un peu de coton pour retenir la poudre. On interpose un peu de papier entre le col de la carafe et l'allonge pour permettre à l'air de sortir, puis on verse l'éther à la surface de la poudre; il descend peu

à peu, chasse devant lui l'air qui était interposé entre les particules pulvérulentes, dissout les principes solubles, et s'écoule dans la carafe. On le remplace par de nouvel éther, et quand on a employé toute la dose qui était prescrite, et qu'il a pénétré dans la poudre, on verse à la surface de celle-ci de l'eau, qui pousse devant elle l'éther interposé et vient prendre sa place, de manière que l'on peut recueillir à l'état de teinture éthérée, et presque sans perte, tout l'éther dont on s'est servi.

Les teintures éthérées les plus habituellement usitées sont celles de digitale, ciguë, belladone, jusquiame, aconit et castoréum.

TEMPÉRAMENT. — Pour que l'homme jouisse de la santé, c'est-à-dire de l'accomplissement facile et complet de toutes les facultés de la vie, il faut sans doute que les diverses parties qui composent son corps soient dans de certains rapports de volume, de composition. Mais ces rapports comportent une certaine latitude : certains organes, certains systèmes d'organes, peuvent, sans obstacles pour la santé, être plus ou moins développés, plus ou moins actifs que d'autres, avoir quelques caractères spéciaux : il en résulte seulement des différences entre les hommes dans leurs apparences extérieures, dans le caractère de leurs fonctions, de leurs facultés, dans l'ensemble de leur vie. Ces différences, dont plusieurs frappent les yeux, doivent être innombrables, car il n'est aucune partie du corps humain qui ne puisse offrir quelques particularités, et il peut y avoir mille variétés dans les proportions des unes et des autres : elles sont en quelque sorte aussi multipliées que les sont les individus, qui ont chacun, comme on le dit, leur *constitution propre;* mais elles n'ont pas un égal degré d'importance. 1° Quelques-unes tiennent à l'organisation primitive de l'homme : ce sont celles qui fondent ce qu'on appelle les *races humaines ;* 2° d'autres ne portent que sur des organes qui n'exercent aucune influence générale sur l'économie, et sont d'ailleurs si légères, qu'elles n'impriment aucun caractère nouveau à la fonction dont ces organes sont les agens; seulement cette fonction se montre un peu plus ou un peu moins énergique; 3° d'autres, bien que portant encore sur un seul organe et sur un organe qui reste isolé, sont cependant assez considérables pour imprimer à la

fonction de cet organe un caractère insolite, irrégulier, qui fait contraste avec celui qu'elle présente ordinairement, et ce sont celles-ci qu'on appelle *idiosyncrasies* ; 4° enfin, il est des différences qui portent sur toute l'économie, et qui donnent à l'homme une physionomie physique et morale particulière : ce sont celles-là qu'on appelle *tempéramens*, et dont nous avons à nous occuper dans cet article. Nous verrons plus tard ce qu'on doit entendre par *constitution*, et ce qui peut distinguer du tempérament cette autre modification organique plus ou moins générale.

La meilleure organisation, sans doute, serait celle où chaque système, chaque organe serait avec tous les autres dans les proportions les plus convenables au libre et complet exercice de la vie; et celle-là seule mériterait rigoureusement d'être appelée *tempérament*. Ce mot nous vient des anciens, qui supposaient les corps organisés formés d'élémens divers associés pour les constituer, mais dans des proportions telles qu'ils se *tempéraient* les uns les autres. Mais cette organisation, parfaitement équilibrée, ne se rencontre pas ou du moins presque jamais dans la nature; presque toujours on naît avec des caractères particuliers d'organisation, avec des disproportions entre les divers organes; et en supposant que cela ne fût pas, il en surviendrait bientôt par le fait seul du cours de la vie : il y a donc des différences de tempérament et de constitution.

Les anciens, disions-nous tout à l'heure, considéraient les corps organisés comme formés par l'association d'élémens divers, se tempérant les uns des autres. Si ces élémens étaient dans de justes proportions, il en résultait le *tempérament tempéré* ou *parfait*. Si, au contraire, il existait entre eux des disproportions, mais compatibles avec la santé, cela constituait les *tempéramens proprement dits* ou *mixtes*. Si la disproportion était excessive et prédisposait à une maladie, cela constituait une *intempérie*. Enfin, on appelait *constitutionnelle* la maladie à laquelle donnait lieu cette disproportion. Les élémens constituans du corps étaient dits le *chaud*, le *froid*, le *sec* et l'*humide*; ils formaient quatre combinaisons, le *chaud avec le sec*, le *chaud avec l'humide*, le *froid avec le sec*, et le *froid avec l'humide*; à chacune de ces combinaisons correspondait la prédominance d'une humeur, celle de la *bile* à la première, celle de

l'*atrabile* à la seconde, celle du *sang* à la troisième, et celle de la *pituite* à la quatrième; enfin de là résultaient quatre tempéramens, le *bilieux* ou *cholérique*, le *mélancolique* ou *atrabilaire*, le *sanguin*, et le *pituiteux* ou *phlegmatique*. Chacun de ces tempéramens était caractérisé par une habitude extérieure particulière, un état spécial des fonctions physiques et morales, un genre propre de maladie. Nous tracerons tout à l'heure le tableau, qui, sauf quelques détails, a peu changé pour le fond. Enfin, à chacun de ces tempéramens, les anciens rattachaient encore un des âges de la vie, une des saisons de l'année, un des climats du globe : par exemple, la jeunesse, le printemps, les climats tempérés, au tempérament sanguin; l'âge mûr, l'automne et les pays équatoriaux, au tempérament atrabilaire; l'âge adulte, l'été, et les climats chauds, au tempérament bilieux; et la vieillesse, l'hiver, et les pays humides et froids, au tempérament pituiteux.

Telle était la doctrine des anciens sur les tempéramens, doctrine dont on trouve les élémens dans le livre hippocratique *De natura hominis*, mais qui fut surtout développée et fixée par Galien, et qui a joui pendant longtemps du plus grand crédit. Elle fut en effet suivie presque sans altération tant que se maintint le règne de Galien et de ses dogmes, et depuis même, quel qu'ait été le système des auteurs qui se sont occupés des tempéramens, qu'ils aient pris pour bases de leurs doctrines des idées humorales ou solidistes, ou un mélange des divers systèmes physiologistes, ils n'ont guère fait que mettre leur langage en harmonie avec l'esprit physiologique de l'époque, et reproduire les traits des tempéramens des anciens presque sous les mêmes dénominations. C'est ainsi qu'en ont agi Stahl, Boerhaave, Fr. Hoffmann, Cullen, etc., malgré la diversité de leurs doctrines. Seulement aux quatre tempéramens primitivement admis, des auteurs plus modernes, et la plupart de ceux de nos jours, en ont ajouté deux autres : un tempérament *nerveux*, dû à la prédominance du système de ce nom; et un tempérament *musculaire* ou *athlétique*, qui a une cause inverse, c'est-à-dire la prédominance du système musculaire, et des traits anatomiques et physiologiques tout opposés : tels sont les six espèces de tempéramens qu'admet Cabanis. Du reste, les humoristes et les solidistes convenaient également que, si le

tempérament tempéré des anciens était une chimère, chacun des six tempéramens admis ne se rencontrait pur que très rarement; que presque toujours les élémens de l'un étaient mêlés, compliqués avec ceux de l'autre, et cela en des proportions infinies; qu'ainsi il y avait des tempéramens *bilioso-sanguin*, *nervoso-sanguin*, etc.

Haller, le premier, s'éloigna des idées des anciens en montrant qu'on devait peut-être chercher à donner pour base à la doctrine des tempéramens, non les qualités particulières ou la prédominance des humeurs, mais les actions vitales des organes, les divers degrés d'irritabilité; mais il ne fit qu'émettre quelques vues sur ce sujet (*Elem. physiol.*, lib. v, sect. iv, § 1-7). Hallé, à la fin du siècle dernier, suivit en partie cette voie, non encore sans mélange des anciennes idées : il rattacha plus qu'on ne l'avait encore fait la doctrine des tempéramens aux théories organiques qui commençaient à dominer dans l'école de Paris.

Ce médecin plaça les fondemens anatomiques des tempéramens, 1° dans les systèmes généraux qui sont répandus dans toutes les parties, systèmes vasculaire, nerveux et musculaire; 2° dans les principales régions du corps et les principaux organes. Aux dispositions des premiers est dû ce qu'il appelle des *tempéramens généraux*, et à celles des régions et des organes, ce qu'il appelle des *tempéramens partiels*.

Les tempéramens généraux sont constitués, 1° par les rapports différens des systèmes sanguin et lymphatique; 2° par ceux des systèmes nerveux et musculaire. Ainsi, de l'équilibre des systèmes lymphatique et sanguin naît un tempérament mixte qui répond au tempérament sanguin des anciens. L'excès du système lymphatique donne lieu à un tempérament qui représente le tempérament pituiteux ou phlegmatique; la prédominance du système sanguin à un tempérament qui représente le bilieux. Trois sortes de rapports entre les systèmes nerveux et musculaire établissent ou le tempérament nerveux par suite de la prédominance de ce système, ou le tempérament musculaire ou athlétique par la prédominance contraire, ou un tempérament mixte dans lequel se trouve un heureux équilibre entre les deux systèmes, et que l'on voit souvent associé au tempérament sanguin.

Les tempéramens partiels sont dus, soit à la disposition spé-

ciale des systèmes vasculaire et nerveux dans certaines régions du corps, soit à l'action prédominante de certains organes. La première classe de tempéramens partiels est formée par la prédominance soit sanguine, soit lymphatique dans telle ou telle partie, prédominance qui, ordinairement dans un rapport marqué avec l'âge et le sexe, se décèle par certains phénomènes morbides, par exemple, par des hémorrhagies nasales, pulmonaires et hémorrhoïdales, ou par des maladies constitutionnelles, telles que celles du système lymphatique, que l'on voit attaquer, par la suite des âges, la tête, le col, le thorax ou l'abdomen. Quant aux tempéramens partiels déterminés par la prédominance d'action de quelque organe, il y en a en quelque sorte autant que d'organes importants. Toutefois, pour constituer de véritables tempéramens, il fallait que cette prédominance fût apparente, constante et régulière, et d'après cela, Hallé en signalait surtout trois principaux : le *catarrheux* ou *pituiteux*, caractérisé par la surabondance des excrétions muqueuses, et que les anciens rattachaient à leur tempérament phlegmatique; le *sec* ou le *bilieux* proprement dit, caractérisé par la surabondance de la bile, et que décèlent la couleur jaune du visage, du blanc des yeux, et la fréquence des embarras gastriques; enfin, le *mélancolique*, dû à un état particulier des viscères hypochondriaques et à un mode de sensibilité spécial du centre nerveux hypogastrique. Ce dernier tempérament correspond à l'atrabilaire des anciens. D'autres tempéramens partiels pouvaient être signalés, tenant à l'activité prédominante de la peau, de l'encéphale, des poumons et du cœur, des parties génitales.

Après Hallé, divers auteurs entrèrent dans cette voie, mais en s'attachant à des principes purement organiques : M. Rostan, entre autres, qui a cru devoir substituer au mot de tempérament celui de *constitution*, admet six constitutions principales fondées sur le degré de prédominance ou d'infériorité des divers appareils de l'économie. L'une est marquée par la prédominance de l'appareil digestif et des organes sécréteurs qui servent à la digestion, surtout du foie ; une autre est due au grand développement des appareils respiratoires et circulatoires; dans une troisième constitution, l'encéphale prédomine, et par contre, il y a moins d'activité et de développement de tous les systèmes organiques; une quatrième est celle où domine l'appareil locomoteur,

caractérisée par le grand développement des systèmes osseux et musculaire. Ces quatre constitutions correspondent aux tempéramens bilieux, sanguin, nerveux, athlétique des anciens et de Cabanis. Une autre constitution est donnée par le grand développement des organes génitaux, par la grande activité de leurs fonctions, l'exagération des formes nouvelles qu'on revêt à la puberté, l'épaisseur de la barbe, l'abondance des poils sur tout le corps, la gravité de la voix, etc. Enfin, M. Rostan signale une constitution caractérisée par l'atonie de tous les appareils, et qui répond au tempérament lymphatique. La plupart des modernes font consister ce tempérament dans l'inertie du système lymphatique; Broussais, au contraire, l'attribuait à sa prédominance. M. Rostan croit que les premiers ont pris l'effet pour la cause, et que si dans cette constitution les sucs blancs, l'embonpoint, la graisse, prédominent, c'est consécutivement à l'inertie de tous les appareils et de toutes les fonctions.

Nous ne mentionnerons ici que pour mémoire les idées plus vagues qu'a émises le docteur Thomas sur les tempéramens. Cet auteur, prenant pour base le développement des organes centraux comme mesure de leur activité et de leur influence, admet sept espèces de tempéramens ou de constitutions, d'après les différentes proportions des trois grandes cavités splanchniques. Il distingue donc un tempérament *mixte*, dans lequel les cavités splanchniques sont proportionnées, un *crânien*, un *thoracique*, un *abdominal*, un *crânio-thoracique*, un *crânio-abdominal*, un *thoraco-abdominal*.

On ne peut se dissimuler que dans l'analyse des tempéramens et des constitutions faite par Hallé, et dont nous n'avons dû présenter que les résultats les plus généraux, il n'y ait des vues justes; mais elles sont mêlées à tant de suppositions et de faits peu exacts, qu'on ne voit guère que le sujet y ait beaucoup gagné. Les fondemens sur lesquels repose la doctrine de Hallé n'ont le plus souvent qu'une apparence positive, et sont aussi hypothétiques ou aussi vaguement spécifiés que dans les théories qui avaient pour bases les élémens et les humeurs. Du reste, il y a peut-être le même reproche à faire aux auteurs qui cherchèrent, depuis Hallé, et dans les mêmes vues physiologiques, à rattacher les tempéramens des anciens aux principaux appareils organiques, et qui supposèrent constamment ce qui était à chercher et à prouver: le rapport de certains

caractères extérieurs, de certaines aptitudes physiologiques, avec le développement de tel appareil organique.

Tout récemment, M. Hipp. Royer-Collard, dans un mémoire inséré parmi ceux de l'Académie royale de médecine, a rejeté toutes ces idées et toutes ces vues sur les tempéramens, et a pensé qu'on devait en chercher la source dans les trois conditions essentielles de l'organisme, dans la constitution du sang, dans l'action nerveuse, et enfin dans le rapport qui existe entre le sang et le système nerveux. Sans examiner ici si ces trois conditions sont bien posées, nous croyons que cette recherche, comme toutes celles qui ont trait aux conditions premières de tout état physiologique ou morbide de l'économie, pourra être d'un grand intérêt, lorsque la science sera en mesure d'y pourvoir. Mais le point essentiel est de fixer anatomiquement et physiologiquement, s'ils existent, les états organiques distincts qu'on puisse désigner par le nom de *tempérament* ou de *constitution*.

Telle a été la succession des idées des médecins sur les tempéraments; et l'on voit que, tout en différant sur les noms et sur les explications qu'ils ont données de ces différences de l'homme, leur observation a toujours signalé à peu près les mêmes nuances.

Cependant, quelques médecins ont nié tout ce point de doctrine. Il y a, ont-ils dit, impossibilité, quand on veut juger la constitution d'un individu, d'évaluer la part qu'y a chacun des nombreux systèmes qui le composent. Les tableaux qu'on a tracés des tempéramens l'ont été d'après le dogme, et non d'après la nature; et celle-ci n'offre jamais qu'une combinaison des uns et des autres. Tel était Zimmermann, qui se fondait sur ce que dans la pratique de la médecine on trouve plus de cas d'exception à la doctrine des tempéramens que de cas qui la confirment (*De l'expérience*). Tel fut aussi, de nos jours, Georget, qui considérait la théorie des tempéramens comme une superstition que nous a léguée l'humorisme, et qui croyait que le cerveau seul, parmi les organes, a le pouvoir, par sa prédominance ou son infériorité, de modifier tout l'organisme (*Physiologie du système nerveux*). Nous avouerons que les tempéramens admis se rencontrent rarement purs, et que jamais, dans la pratique, celui d'un individu n'est tout à fait semblable à celui d'un autre. Nous avouerons aussi qu'on a exagéré les secours que le médecin peut tirer de la connais-

sance du tempérament de ses malades; mais nous croyons, quoi qu'on en ait dit, qu'il y a quelque chose de vrai dans la distinction des tempéramens qui nous a été transmise par les anciens. Elle n'a été si universellement admise depuis, que parce qu'elle exprime réellement des différences qui, tout en se fondant et en disparaissant en partie chez la plupart des individus, n'en existent pas moins chez beaucoup, et constituent des types dont se rapprochent plus ou moins une grande partie des hommes de notre race. Sans doute, pour donner à la doctrine des tempéramens plus de précision et d'exactitude, il y aurait beaucoup de recherches à faire; il faudrait y appliquer une analyse plus rigoureuse, et surtout en bannir les idées spéculatives qui n'ont pas moins dominé les théories modernes que les anciennes. Quoi qu'il en soit, il est nécessaire, ne fût-ce que pour connaître le langage de la science, d'exposer les caractères assignés généralement à ces types de disposition organique ou de constitution qu'on nomme *tempérament*. Nous indiquerons à peine les conséquences hygiéniques, pathologiques et thérapeutiques qui ont été rapportées par les auteurs, parce que la plupart ont été fournies par la spéculation plus que par l'observation, et qu'elles ne consistent communément qu'en banales généralités.

Comme nous l'avons vu, les tempéraments admis dans ces derniers temps peuvent se réduire à cinq : le sanguin, le lymphatique, le bilieux, le nerveux, et le musculaire ou athlétique. L'atrabilaire ou mélancolique ne nous semble qu'un état morbide, un état hypochondriaque qui s'ajoute au tempérament bilieux ou à tout autre. De plus, le tempérament athlétique ne doit être admis qu'à titre de constitution particulière, formée par la prédominance de volume d'un appareil particulier, qui peut très bien se rencontrer avec les caractères généraux des tempéramens ou sanguin, ou lymphatique ou bilieux. Peut-être même le tempérament nerveux ne devrait-il également être admis qu'au même titre, à celui d'une constitution physiologique particulière. Les tempéramens ou constitutions générales se réduiraient donc réellement à trois : le sanguin, le lymphatique, et le bilieux. Les constitutions particulières qui peuvent s'y ajouter sont fort nombreuses.

Le *tempérament sanguin* est caractérisé par une peau douce, blanche et légèrement rosée, par une face colorée d'une teinte vermeille, des cheveux ordinairement châtains et souples, des

yeux bleus ou bruns, le regard doux, une physionomie animée et gaie, un embonpoint modéré, des formes arrondies, gracieuses, quoique bien exprimées. A ce tempérament on rattache une activité marquée de la circulation sanguine, un sang riche et abondant, un pouls fort, développé, et, en général, un exercice régulier et avantageux des principales fonctions. La force musculaire est assez grande, le penchant aux plaisirs de l'amour très prononcé. Les sensations sont vives, l'intelligence, l'imagination développées, les passions violentes, mais passagères, le caractère aimable, enjoué, généreux, mais léger, inconstant. Les individus qui ont ce tempérament sont, dit-on, prédisposés à la pléthore, aux congestions sanguines, aux inflammations, aux hémorrhagies. D'après ce que l'histoire nous a transmis des traits physiques et moraux de certains hommes célèbres, Marc-Antoine, Henri IV, le duc de Richelieu, Mirabeau, seraient des types du tempérament sanguin. Un grand nombre de femmes présentent le caractère de ce tempérament, qui appartient plus aux climats modérés qu'aux climats extrêmes.

Le *tempérament bilieux* a pour caractère principal, non pas l'abondance de la sécrétion biliaire, quoique cependant l'action du foie y soit peut-être plus grande que dans les autres tempéramens, mais la teinte foncée du pigmentum, de la substance qui colore la peau, les poils, les yeux. Ainsi, les individus de ce tempérament ont les cheveux noirs, roides, droits ou crépus, les yeux très foncés ou d'un noir brillant, la peau d'un brun jaunâtre, le système pileux abondant et rude, la physionomie d'un caractère prononcé et exprimant la fermeté et l'intelligence; la charpente est forte, les formes communément un peu rudes, sans embonpoint, les muscles vigoureux, quoique n'ayant pas un grand volume. Les viscères principaux sont assez développés, et remplissent leurs fonctions avec énergie; le système sanguin veineux prédomine, dit-on, sur l'artériel; le pouls est fort, les veines superficielles saillantes; le foie est très développé, et les fonctions digestives énergiques. Les individus de ce tempérament ont, en général, beaucoup d'intelligence et de capacité; les sensations et les passions sont intenses et durables; les déterminations fortes, hardies; le caractère ferme, décidé, persévérant; ils se distinguent par une grande ambition, et par une opiniâ-

treté non moins grande pour la satisfaire. Ce sont surtout les caractères de ce tempérament que présentent les plus grands hommes, les hommes qui ont honoré l'humanité par leur grand caractère, et ceux qui l'ont désolée par leur ambition effrénée. C'est avec ces traits qu'on représente Alexandre le Grand, Jules César, Brutus, Mahomet, Sixte-Quint, Cromwell, le czar Pierre, Napoléon. Le tempérament bilieux s'observe beaucoup moins souvent chez les femmes que chez les hommes; il est plus commun chez les peuples du Midi que dans les autres climats. Dans les pays septentrionaux, il s'allie plutôt avec le tempérament lymphatique, où ses traits extérieurs, résultant de la coloration de la peau et des cheveux, se modifient un peu et s'adoucissent. Les hommes de ce tempérament sont sujets aux affections du foie, à celles des voies digestives, aux hémorrhoïdes.

Les tempéramens qu'on a appelés *nerveux, mélancolique, atrabilaire,* ne sont le plus souvent que des variétés du tempérament bilieux dans lesquelles il y a une exaltation de la sensibilité physique et morale attribuée à une prédominance du système nerveux, et qui n'est qu'une manière d'être particulière du cerveau : portée à un certain degré, cette exaltation, cette susceptibilité nerveuse, est un état réellement pathologique. Les individus de ce tempérament, outre la plupart des traits extérieurs du tempérament bilieux, se distinguent par une complexion sèche, une figure maigre et pâle, des traits mobiles, mais généralement concentrés, des yeux vifs, une physionomie expressive; ils manquent d'énergie physique, et sont pour la plupart du temps débiles et souffrans. Avec une intelligence qui peut s'élever jusqu'au plus haut point, ils présentent tous les degrés de la grandeur et de la misère du caractère moral de l'homme, alliant quelquefois la noblesse, la dignité, l'amour de l'humanité, avec la susceptibilité la plus ridicule, l'envie, la haine, la cruauté, la misanthropie la plus profonde. Tels furent Tibère, Louis XI, Pascal, J.-J. Rousseau, Zimmermann, Robespierre. Du reste, ces caractères de la susceptibilité nerveuse forment si peu un tempérament particulier, qu'ils peuvent s'acquérir et se développent en effet souvent par les différentes influences d'une civilisation raffinée, qu'ils se montrent dans les tempéramens autres que le bilieux, et qu'ils sont souvent les premiers degrés des ma-

ladies nerveuses, hystériques et hypochondriaques, qui affectent si fréquemment les hommes et les femmes des classes supérieures de la société.

Le *tempérament lymphatique* a des caractères assez différens du sanguin, et presque en tout opposés à ceux du bilieux : cheveux en général blonds et fins, yeux bleux, peau blanche, fine et unie, avec une teinte qui lui est propre; système pileux peu épais, chairs molles, formes un peu lourdes ; les ailes du nez, les lèvres, les joues, les lobes de l'oreille, ont souvent plus d'épaisseur que chez les individus des tempéramens précédens. Les fonctions générales n'ont qu'une médiocre activité; les mouvemens sont lens. La physionomie est douce, souvent sans expression ou du moins exprimant la mollesse, l'apathie du caractère ; les sensations et les émotions, sans vivacité ni profondeur, n'excitent que faiblement l'intelligence; quelquefois cependant la froideur extérieure est liée à une grande ténacité, à une opiniâtreté invincible. Ce tempérament, plus commun chez les femmes, est regardé comme une prédisposition aux scrofules, au rachitisme, à la phthisie pulmonaire.

On a, comme nous l'avons dit, décrit sous le nom de tempérament *athlétique, musculaire,* une constitution particulière, caractérisée par le grand développement des organes de la locomotion : ce n'est qu'un mode accessoire des constitutions générales, sanguine, bilieuse ou lymphatique. Les individus doués de cette constitution, presque exclusive à l'homme, sont représentés avec la tête petite, le col court et musculeux, les cheveux touffus, le front étroit, la face large, les traits gros et lourds, la barbe abondante, le corps velu, les épaules et la poitrine très larges, le ventre peu saillant, les membres forts et les jointures volumineuses. C'est sous ces traits que l'antiquité grecque nous a transmis la figure d'Hercule, et ce sont la plupart de ceux que la Bible donne à Samson. Les sujets de cette trempe ont généralement la sensibilité obtuse, l'intelligence médiocre, les passions difficiles à émouvoir.

Tels sont les caractères généralement assignés aux trois tempéramens ou constitutions générales que nous croyons devoir admettre. Sans doute, comme nous l'avons dit, il y aurait beaucoup à faire pour rendre cette description plus exacte et plus complète; sans doute, certains traits qu'on leur rapporte,

et en particulier ceux tirés des facultés intellectuelles et affectives, résultent, non d'une constitution générale, mais d'une constitution spéciale du cerveau. Mais si le tempérament ne peut les créer, il peut avoir part à leur développement, à leur modification, en influant sur le mode d'activité du centre nerveux, et il suffit que certains caractères moraux coïncident souvent, sinon constamment, avec certains caractères physiques, pour qu'on soit autorisé à les réunir comme traits d'un même tempérament. Nous l'avons déjà dit, ces types se rencontrent rarement purs dans la nature; plusieurs des traits rapportés à chacun d'eux se mêlent et forment des anomalies, des exceptions, ou constituent des tempéramens composés : c'est ainsi que l'on admet, avec les tempéramens simples que nous avons décrits, des tempéramens lymphatico-sanguin, bilieux-nerveux, sanguin-nerveux, etc. En outre, souvent les traits des principaux tempéramens sont tellement mêlés, fondus ensemble, équilibrés, qu'il n'existe proprement pas de tempérament, qu'on ne saurait en reconnaître de déterminé. Ce cas est celui d'un grand nombre d'individus, qu'il faut bien se résigner à laisser en dehors de toute classification de ce genre. Enfin, souvent encore, au tempérament général, ou du moins aux principaux caractères qui le signalent, s'ajoutent des prédominances organiques particulières, certains caractères physiologiques qui ne lui sont pas propres, ou qui peuvent se rencontrer également dans les différentes espèces de tempérament: de là une grande difficulté pour bien déterminer ce qui doit constituer le tempérament et ce qui ne lui est pas essentiel; de là les objections faites à la doctrine des tempéramens, et qui sont pour la plupart tirées des restrictions à apporter au tableau trop arrêté qu'on en a présenté.

Mais, quoiqu'on ait dit, les caractères plus ou moins tranchés qui constituent les types des tempéramens dits sanguin, bilieux, lymphatique, sont réels. L'âge, le sexe, et diverses circonstances extérieures telles que le climat, l'alimentation, les habitudes, etc., peuvent bien les modifier, les renforcer ou les amoindrir, mais non les changer essentiellement. Ces caractères, sans être aussi prononcés dans l'enfance, se marquent souvent dès le plus bas âge, de manière à ne pouvoir être méconnus, et ils ne sont pas toujours effacés par la vieillesse.

Ils sont liés aux lois primitives de la formation et du développement de l'organisme, par conséquent innés, et ne s'acquièrent jamais. Cabanis nous semble être tombé dans l'erreur et avoir exagéré le pouvoir des influences extérieures, lorsqu'il a soutenu le contraire.

Nous le répétons, beaucoup de recherches sont à faire pour donner à ce sujet le caractère positif qu'on s'efforce d'imprimer à toutes les parties de la physiologie.

Indépendamment de ces caractères de l'économie humaine qui, en se groupant de certaines manières, forment les tempéraments, il en est d'autres qui ne méritent pas moins d'être étudiés : ce sont ceux des constitutions particulières. Chaque homme, avons-nous dit, a sa constitution spéciale; le tempérament représente certaines grandes différences de la constitution; mais cette constitution peut encore se distinguer par des traits ou d'une autre nature, ou plus restreints et plus particuliers : c'est à ces différences qu'on a donné le nom de *constitution* proprement dite. Ainsi, pour commencer par le caractère le plus général, la constitution peut présenter des degrés différents de force et de faiblesse.

Par ce mot *force*, nous n'entendons pas le degré de puissance musculaire, mais la stabilité dans la santé, la mesure de résistance qu'on oppose aux influences morbifiques. Les hommes diffèrent à cet égard : tel a une *constitution forte*, qui, s'il n'en abuse pas, le fera pousser plus loin sa carrière, et pendant son cours résister mieux aux influences délétères ; tel autre, ayant une *constitution faible*, sera plutôt vieux et plus accessible à des maladies. Cette différence, qu'on peut devoir à sa naissance, aux qualités de ses père et mère, on peut encore l'acquérir dans le cours de sa vie par le régime que l'on suit, le mode dans lequel on use de ses organes. Par des soins bien entendus, on fortifie une constitution primitivement faible, comme par des abus et des influences délétères on affaiblit une constitution primitivement forte. Il s'agit de spécifier les causes organiques auxquelles est due la force de la constitution, et à quels signes on la reconnaît.

Le développement convenable des principaux appareils du corps, les proportions heureuses entre ces organes et l'énergie du système nerveux, sont sans doute les trois conditions organiques auxquelles la constitution doit d'être forte; la fai-

blesse serait due aux conditions inverses : il y a relativement à chacune d'elles mille différences possibles entre les hommes, et on est ramené ici à des individualités. Les disproportions des organes sont surtout ce qu'il y a de plus fréquent, et soit par une influence originelle, soit par le cours de la vie, toujours il y a des inégalités de force entres les divers organes : non-seulement chaque organe peut être seul fort ou seul faible, mais encore, dans un même individu, un organe peut être fort tandis qu'un autre sera faible, de sorte que la constitution sera tout à la fois forte sous un rapport et faible sous un autre. La loi de balancement doit même faire pressentir que cela doit être le plus souvent, et c'est ainsi qu'il ne faut pas considérer exclusivement d'une manière générale les idées de force et de faiblesse, mais qu'il faut les appliquer aussi à chacun des organes du corps en particulier. Du reste, dans ces disproportions inévitables de force que présentent les organes, les chances de maladie et les risques de mort accidentelle seront d'autant plus grands que l'organe qui est plus faible est un des plus importans, un des plus employés, et un de ceux qui doivent naturellement, ou à cause de notre situation sociale particulière, supporter de la part des corps extérieurs le plus d'influences contraires.

Quant aux signes extérieurs auxquels on reconnaîtra le degré de force ou de faiblesse de la constitution, ces signes anatomiques ou physiologiques seront pris dans le degré de développement des organes, et dans le mode selon lequel ils accomplissent leurs fonctions. Ainsi, lorsque, examinant l'habitude extérieure, les proportions des diverses parties, le volume des os, des chairs, l'état des articulations, de chacune des cavités splanchniques, de chacun des systèmes, des appareils, etc., on trouve toutes ces parties bien conformées, convenablement développées, on a lieu de croire à une assez grande force dans la constitution. Il en est de même si, observant attentivement chacune des fonctions, on voit l'accomplissement s'en faire avec régularité, aisance et énergie. Mais souvent, il faut l'avouer, il n'y a pas de signes extérieurs auxquels on puisse reconnaître d'une manière sûre la force et la faiblesse de la constitution ; on ne peut prononcer que d'après l'expérience acquise de la résistance qu'oppose l'économie aux influences perturbatrices auxquelles on la soumet, d'après la

promptitude avec laquelle cette économie se rétablit quand une maladie l'a dérangée; il faut enfin consulter et l'âge de l'individu, puisque le fonds de vie n'est pas le même en chacun, et la manière dont il a vécu, puisqu'il a pu entretenir, ménager, économiser ses forces, comme les épuiser.

Quoique la force ou la faiblesse de la constitution ne soit pas nécessairement liée au caractère du tempérament, on remarque cependant que, en général, la constitution forte coïncide plus souvent avec le tempérament sanguin et avec le bilieux, et la constitution faible avec le tempérament lymphatique, et surtout avec le nerveux; mais ce dernier tempérament n'est, comme nous l'avons dit, qu'une prédominance organique spéciale, presque une disposition morbide, et par conséquent une espèce particulière de constitution. C'est dans le même sens qu'on pourrait admettre une constitution génitale ou érotique produite par l'activité de la fonction génératrice, et d'autres constitutions particulières de même ordre tout à fait indépendantes de la nature du tempérament. Certaines conformations particulières du corps qu'on a considérées comme liées à des prédispositions morbides, ou qui tiennent réellement à un état pathologique, ont reçu également le nom de *constitution;* c'est ainsi qu'on a admis des constitutions goutteuse, apoplectique, phthisique, rachitique, etc. Nous ne chercherons pas ici ce que ces vues ont de juste en elles-mêmes, nous ne voulons que montrer les différens aspects sous lesquels peut être envisagée la constitution du corps humain.

On le voit, parmi les caractères que présente cette constitution, il en est d'un ordre tout différent : les uns sont désignés par le nom de *tempérament*, les autres par celui de *constitution* proprement dite. Sans doute, cette expression de *tempérament* n'a par elle-même aucune signification, et les dispositions de l'économie qu'elle désigne n'étant que des modes spéciaux de la constitution, on pourrait sans inconvénient y substituer celle-ci avec une désignation caractéristique; mais il suffit que par ces deux dénominations consacrées on ait entendu des choses distinctes pour qu'on doive les conserver, de peur de confondre les choses différentes qu'elles représentent.

ADELON.

HIPPOCRATE. *De natura hominis.* A part et dans les OEuvres complètes.

GALIEN. *De temperamentis,* lib. III. — *De inæquali temperie.* — *De optima corporis nostri constitutione.* — *Quod animi mores corporis temperamenta sequantur.*—*De elementis.* A part gr. et lat., et dans les OEuvres complètes. — Divers commentaires ont été publiés sur les livres *De temperamentis* (*voyez* entre autres ceux de Ayrold, Valesius). — Dans le XVI[e] et le XVIII[e] siècle, beaucoup de dissertations ont été composées dans la doctrine de Galien sur le même sujet; nous n'en citerons que quelques-unes de ces époques :

LEMNIUS (Lev.). Libri II *De habitu et constitutione corporis, quam* κρασιν *aut complexionem vocant.* Anvers, 1561, in-8°, etc.

GORRIS (J. A.). *An animi mores sequantur corporis temperamenta?* Thesis. Paris, 1654, in-fol.

PRÉAUX (G.). *An ex capillis certum de temperamentis judicium?* Thesis. Paris, 1674, in-fol.

BRUNO (J. P.). *Galeni axioma : mores animi sequuntur temperamentum corporis. Oratio.* Altdorf, 1682, in-4°.

STAHL (G. Ern.). *Diss. Temperamenti philos.-physiogn.-pathol. mechanica enucleatio.* Halle, 1697, in-4°. — *De mutatione temperamentorum.* Ibid., 1712, in-4°.

HOFFMANN (Fred.). *De temperamento, fundamento morum et morborum in gentibus.* Halle, 1705, in-4°, et dans Opp., t. V, p. 103.

GOELICKE (A. O.). *De temperamentorum natura, characteribus ac diathesi morbosa.* Halle, 1705, in-4°.

ALBERTI (M.). *De fatis doctrinæ temperamentorum.* Halle, 1712, in-4°.

SCHULZE (Jt.). *De temperamentorum existentia, eorumque usu in medicina.* Halle, 1734, in-4°.

BORDEU (Th. de). *An pro temperamentorum diversitate fonctionum diversitas. Quæst. med. affirm.* Paris, 1754, in-4°.

RHODES (J. J.). *Animadversiones circa temperamenta humana, imprimis ea quæ lactatione communicata habentur.* Halle, 1786, in-8°.

AINSLIE (Al.). *Diss. de humanis temperamentis,* etc. Édimbourg, 1787, in-4°.

FICKER (W. A.). *Comm. de temperamentis hominum, quatenus ex fabrica corporis et structura pendent.* Gottingue, 1791, in-4°.

GROHMANN (J. Chr. Aug.). *De generatione atque temperamentorum legibus, eorumque a parentibus ad liberos transitu.* Vittemberg, 1792, in-4°.

NIEDERHUBER (Ign.). *Ueber die menschl. Temperamente.* Vienne, 1798, in-8°.

HUSSON (H. M.). *Essai sur une nouvelle doctrine des tempéramens.* Thèse. Paris, an VII (1798), in-8°.

HEMPTINNE (Clém. de). *Diss. sur les tempéramens.* Paris, an X (1802), in-8°.

Hallé (J. N.). *Mémoire sur les observations fondamentales d'après lesquelles peut être établie la distinction des tempéramens.* Dans *Mémoires de la Soc. méd. d'émulation*, 3e année, an viii, p. 342. — Art. *Tempérament* du *Dictionnaire des sciences médicales*, t. liv.

Gandolfi (Gaet.). *Su i temperamenti degli animali domestici.* Dans *Opuscol. scient. di Bologno*, 1818, t. ii. Extr. dans *Archiv. génér. de méd.*, t. v, p. 463.

Thomas (F.). *Division naturelle des tempéramens, tirée de la fonctionomie.* Paris, 1821, in-8°. — *Physiologie des tempéramens ou constitutions.* Paris, 1826, in-8°.

Reveillé-Parise. *De l'existence et des causes du tempérament mélancolique.* Paris, 1834, in-8°. — Suivant l'auteur, ce tempérament existe comme type d'organisation, et est dû à la prédominance du système veineux sur l'artériel.

Cormick (Rob. Mac.). *Considérations sur les tempéramens, caractères*, etc. Paris, 1836, in-4°.

Royer-Collard (Hipp.). *Des tempéramens considérés dans leurs rapports avec la santé.* Dans *Mémoires de l'Acad. roy. de méd.*, 1841, t. x; et à part, Paris, 1841, in-4° de 5 feuilles.

Voyez, en outre, les principaux traités de physiologie et d'hygiène; et Cabanis, *Des rapports du physique et du moral*, 6e et 10e mém.

R. D.

TEMPERANT, de *temperare*, modérer. — On désigne ainsi les médicamens qui diminuent l'irritation, et en particulier l'activité de la circulation. Les antiphlogistiques sont des tempérans; mais on a plus particulièrement désigné sous ce nom les *acidules* (voyez ce mot).

TENDONS. — Nous n'avons pas à nous occuper ici des tendons sous le rapport anatomique: il en a été question à l'article Fibreux (système). Nous ne traitons donc que de la pathologie de ces organes. Les maladies des tendons sont: l'inflammation, les plaies, les ruptures.

I. Inflammation. — Quelquefois, à la suite de plaies, de contusions violentes, ou bien autour des articulations affectées de tumeurs blanches, on voit les tendons se ramollir, perdre de leur consistance. Bientôt ils se désorganisent, leurs fibres se séparent, se dissocient en quelque sorte; puis, si une collection purulente s'est formée, la portion malade se sépare du reste, tombe par lambeaux plus ou moins considérables;

en un mot, il y a *exfoliation;* et quand la guérison est arrivée, les muscles dont ces tendons étaient la terminaison ne peuvent plus remplir leurs fonctions habituelles, et la région a perdu une partie de ses mouvemens.

On attribue généralement ces phénomènes morbides à l'inflammation; mais la science n'est pas encore bien fixée sur ce point. Les tendons n'ont que très peu de vaisseaux; on n'a pas démontré de ramifications nerveuses dans leur épaisseur : or, ce sont là des conditions qui, dans l'état actuel de nos connaissances, rendent difficile l'apparition des phénomènes inflammatoires. D'un autre côté, quand les accidens dont nous parlons arrivent, il ne survient pas dans les tendons de gonflement notable, on n'y a que bien rarement trouvé cette vascularisation abondante par laquelle l'inflammation se traduit dans les autres tissus; il est douteux encore qu'on ait jamais trouvé de pus dans leur intérieur, et pour ces raisons plusieurs pathologistes ont élevé des doutes sur l'inflammation de ce tissu. Ce qu'a écrit M. Bouillaud sur le tissu fibreux en général s'applique parfaitement aux tendons; et dans ces derniers temps, M. Richet (Thèses de Paris, 1844), se fondant sur l'anatomie normale et pathologique, a cru pouvoir nier l'inflammation primitive de toutes les parties fibreuses des articulations.

Mais si cette opinion est acceptable, comment expliquera-t-on le ramollissement et l'exfoliation? Avons-nous dans la science un autre mot que celui d'inflammation pour exprimer ces phénomènes morbides? Je ne le pense pas. Dira-t-on que le tissu cellulaire interfibrillaire et celui de la gaîne tendineuse sont seuls le siége des altérations? ou bien que la lésion du tendon est toujours consécutive à celle des tissus environnans? Mais c'est là une hypothèse qui n'est pas encore appuyée sur les faits; on n'a pas démontré, par exemple, que le panaris de la troisième espèce, appelé *panaris fibreux,* n'avait pas son point de départ dans la gaîne fibreuse ou dans la substance du tendon; rien ne prouve que dans ce cas la maladie débute toujours par le tissu cellulaire ou le tissu synovial. Et quand encore on aurait prouvé que la lésion des tendons est toujours et nécessairement consécutive à celle des parties environnantes, il faudrait encore dire de quelle nature est cette lésion; car si on ne veut pas l'appeler inflammation, elle

est autre chose, et c'est cette autre chose qu'il faudrait qualifier par un nom.

La vitalité des tendons est faible, personne ne le conteste; mais cette vitalité existe, et elle est bien évidemment mise en jeu dans le mécanisme de leur réunion après qu'ils ont été divisés. L'inflammation arrive dans toutes les parties douées de la vie, seulement elle ne se comporte pas de la même manière, n'amène pas des résultats identiques dans tous les tissus. Elle envahit le tissu fibreux comme les autres, seulement elle s'y traduit par le ramollissement et l'exfoliation.

II. Plaies des tendons.—Elles sont complètes ou incomplètes. Quand un tendon a été divisé complétement, les deux bouts se séparent et s'éloignent de manière à laisser entre eux un intervalle plus ou moins considérable. Ce phénomène important est dû à deux causes : d'abord, et principalement, à la rétraction des fibres du muscle blessé, lesquelles, revenant sur elles-mêmes en vertu de leur tonicité, attirent le bout supérieur; ensuite, à la réaction du muscle ou des muscles antagonistes, qui, n'étant plus contre-balancés, entraînent de leur côté la partie malade et avec elle le bout inférieur.

Les phénomènes consécutifs à la division complète d'un tendon varient suivant qu'elle est au contact de l'air, ou qu'elle est abritée par les tégumens; la première est habituellement le résultat d'un accident, et la seconde celui d'une opération chirurgicale.

Quand la plaie est au contact de l'air, et que ses lèvres ont été rapprochées, elle peut, comme toute autre solution de continuité, guérir par première intention. Voici alors ce qui arrive pour le tendon : un épanchement de lymphe plastique se fait entre les deux bouts aux dépens du tendon lui-même, qui devient plus vasculaire et s'enflamme légèrement, et aux dépens du tissu cellulaire environnant qui sert de gaîne au tendon. Cette lymphe plastique s'organise, des vaisseaux y apparaissent, et elle agglutine l'une à l'autre les deux extrémités tendineuses. La guérison s'opère ainsi d'autant plus facilement que la réunion a été plus exacte; si, au contraire, il est resté entre les deux bouts un certain écartement, la lymphe plastique s'organise encore, s'épaissit, devient dense et fibreuse, comble enfin l'écartement, et rend au tendon sa lon-

gueur naturelle. Mais alors le travail de consolidation dure plus long-temps, et on a plus à craindre que l'inflammation, prenant trop d'intensité, ne devienne suppurative.

Si, au contraire, la plaie n'a point été réunie; si elle a été faite par un instrument contondant; si même, le rapprochement ayant été opéré, la réunion immédiate ne s'est pas faite, la plaie du tendon guérit après suppuration, et alors les deux bouts qui sont restés écartés ne se soudent pas l'un à l'autre; quelquefois ils s'exfolient par suite de l'inflammation, et enfin ils restent confondus dans la cicatrice avec le tissu cellulaire et toutes les parties environnantes : c'est là ce qu'on observe particulièrement pour les tendons entourés d'une capsule synoviale, ces capsules ayant, comme l'on sait, la propriété de s'enflammer avec intensité par l'action des instrumens vulnérans et par le contact de l'air. Dans ces cas, le muscle a perdu ses fonctions, et quelquefois une difformité est produite par les antagonistes qui entraînent et maintiennent la partie dans une situation anormale. Ce dernier résultat est spécialement applicable à la main et aux doigts, au pied et aux orteils, les tendons fléchisseurs et extenseurs de ces membres se trouvant d'ailleurs atteints avec facilité par les instrumens vulnérans, à cause de leur position superficielle.

Lorsque la plaie du tendon a été faite sous la peau et à l'abri du contact de l'air, il n'y a point habituellement suppuration, et la guérison a lieu par le même mécanisme que dans les cas de guérison après rapprochement dont nous parlions tout à l'heure. Mais les phénomènes qui se passent ici appartiennent plutôt à l'étude de la ténotomie (*voy.* ce mot).

La division incomplète d'un tendon n'est suivie que d'un écartement très faible, et la réunion immédiate peut avoir lieu sans aucun accident primitif ni consécutif. Mais d'autres fois, une inflammation survient, qui peut avoir pour résultat l'exfoliation du tendon, et par suite tous les résultats dont nous avons parlé précédemment. Les anciens regardaient comme très graves les blessures des tendons; mais on sait aujourd'hui que ces craintes étaient exagérées. Les accidens généraux qu'on observe dans ces blessures sont les mêmes que ceux de toutes les solutions de continuité.

Il importe de reconnaître la lésion d'un tendon, ce qui est facile lorsqu'on aperçoit les deux bouts, ou lorsque la partie

a été entraînée dans une position anormale. Mais il peut rester des doutes, surtout si la plaie extérieure est étroite; alors la profondeur de cette plaie et les connaissances anatomiques du chirurgien le mettent sur la voie du diagnostic. Il serait imprudent d'explorer long-temps avec un stylet ou une sonde, et surtout d'agrandir la plaie extérieure, dans le simple but d'acquérir une entière certitude. Le traitement, dans les cas douteux, devra être le même que si la lésion était indubitable.

Quant au pronostic, la blessure d'un tendon ajoute toujours de la gravité à une solution de continuité. D'abord, si l'inflammation devient intense, elle ne reste pas circonscrite au tendon, elle envahit sa gaîne, le tissu cellulaire environnant, les gaînes musculaires, et le malade est ainsi exposé à toutes les chances d'un phlegmon sous-aponévrotique. Ensuite, quand l'exfoliation a eu lieu, nous avons dit qu'il restait des difformités et des pertes de mouvement toujours fâcheuses.

Traitement. — On doit, autant que possible, tâcher d'obtenir la réunion immédiate; car c'est à cette condition, et à cette condition presque seule, que le muscle et son tendon conserveront leur action. Pour arriver à ce but, il faut: 1° mettre et maintenir en contact les deux bouts écartés; 2° prévenir l'inflammation et la suppuration.

Pour mettre en contact les deux bouts d'un tendon coupé, le chirurgien peut choisir entre deux moyens, la position et la suture. Le premier consiste à placer la partie dans la situation qui favorise le mieux le rapprochement des deux bouts, dans la flexion, par exemple, si c'est un tendon fléchisseur, dans l'extension si c'est un extenseur qui a été coupé, et à maintenir cette position pendant un certain temps à l'aide d'un appareil convenable. Une palette de bois matelassé de charpie ou de coton cardé, des attelles de carton, un appareil inamovible fait avec la dextrine ou l'amidon, remplissent très-bien l'indication. Mais il faut toujours disposer cet appareil de façon à pouvoir, sans l'ôter chaque jour, panser convenablement la plaie. Il est bien entendu aussi que, lorsqu'on se sert du bandage dextriné, on doit, jusqu'au moment de l'entière dessiccation, maintenir le membre avec des attelles et des lacs dans la position que la dessiccation rendra définitive et permanente. L'appareil ne doit pas rester en place plus de vingt à vingt-cinq jours; au bout de ce temps, si la réunion n'est pas

encore très-solide, elle l'est assez du moins pour permettre quelques mouvemens qui s'opposeront à la roideur des articulations.

La suture des tendons, très redoutée des anciens, parce qu'ils attribuaient à ces organes une grande sensibilité, a été préconisée d'abord par Guy de Chauliac, ensuite par Ambroise Paré et M.-A. Severin. Haller et Castel ont cherché par des expériences à démontrer son innocuité. Le manuel opératoire est très-simple : la suture à points séparés est la seule dont on se soit servi. On emploie pour la faire des aiguilles courbes armées de fils cirés doubles ou simples. On attire au dehors les deux bouts du tendon, en donnant la position qui relâche le mieux les muscles, et on place autant de fils que cela est indiqué par la largeur du tendon. On laisse ces fils à l'extérieur et à la partie la plus déclive de la plaie, qu'on réunit ensuite avec des bandelettes agglutinatives.

Le plus souvent on réunit par la suture le tendon même qui a été coupé; mais on a quelquefois procédé d'une autre manière. Dans un cas cité par M. Missa, par exemple, le tendon extenseur du médius avait été coupé sur le dos de la main, et avait en même temps éprouvé une perte de substance telle qu'on ne pouvait pas mettre ses deux bouts en contact. Alors ce chirurgien eut l'idée de réunir par la suture le bout supérieur au tendon voisin de l'indicateur, et le bout digital au tendon de l'annulaire. Cette opération ingénieuse eut pour résultat de rendre au médius ses mouvemens, qui dès-lors lui furent transmis par le tendon d'un doigt voisin. Mais évidemment, ce moyen ne devrait être mis en usage que daus les cas où il y aurait perte de substance.

Il nous reste à savoir si la position doit être préférée à la suture. Plusieurs chirurgiens ont rejeté cette dernière, et M. Rognetta en particulier a fait un travail spécial pour démontrer son inutilité et ses dangers. Il est clair que par la suture on met les deux bouts du tendon dans un rapport beaucoup plus parfait que ne peuvent le faire la position simple et les bandages; et sous ce rapport on a des conditions bien plus favorables à la réunion immédiate. Mais à côté de cet avantage, on a fait remarquer que la suture laissait dans la plaie un certain nombre de corps étrangers qui pouvaient être la cause d'inflammation et de suppuration, et empêcher l'agglu-

tination ; et comme, d'un autre côté, le contact immédiat n'est pas nécessaire pour que la cicatrisation s'opère convenablement, la plupart des chirurgiens préfèrent aujourd'hui la position à la suture.

Nous avons dit qu'il fallait aussi prévenir l'inflammation et la suppuration : dans ce but, on recommande au malade un repos absolu de la région ; on renouvelle le pansement tous les jours avec précaution ; on ordonne un régime sévère ; et, pour peu qu'il survienne du gonflement et de la rougeur, on a recours aux antiphlogistiques.

III. Rupture des tendons. — On désigne sous le nom de ruptures des tendons les solutions de continuité que subissent ces organes par la contraction violente des muscles, sans l'action d'une cause extérieure directe, et sans que la peau soit intéressée.

Le tendon d'Achille, celui du plantaire grêle, celui du triceps crural au-dessus et au-dessous de la rotule, sont ceux dont on observe le plus souvent la rupture.

1° *Rupture du tendon d'Achille.* — Ambroise Paré a le premier signalé que certaines personnes se sont rompu le tendon d'Achille en marchant ; mais cette assertion n'était appuyée sur aucun fait positif, et la première description de cette maladie n'a réellement été donnée que par J.-L. Petit en 1722 (*Mém. de l'Académie des sciences*). Ce célèbre chirurgien avait observé, sur un danseur très fameux à cette époque, la rupture simultanée des deux tendons d'Achille. Des discussions nombreuses se sont élevées à l'occasion de ce fait, auquel les chirurgiens contemporains de J.-L. Petit refusèrent long-temps d'ajouter foi. Mais, plus tard, les travaux de Hunter et Monro, qui avaient eux-mêmes éprouvé l'accident, achevèrent de bien établir ce point de pathologie.

On s'est généralement accordé, depuis J.-L. Petit, à distinguer deux espèces de ruptures, une complète et une incomplète. On a, pendant long-temps, élevé quelques doutes sur la réalité de la seconde, qui est aujourd'hui bien démontrée.

Causes et mécanisme. — La rupture du tendon d'Achille est produite par une contraction violente des muscles gastrocnémiens pendant la marche ou la course, mais particulièrement dans le saut. Ainsi le malade de J.-L. Petit avait fait un effort

violent pour sauter à pieds joints sur une table assez élevée au-dessus du sol. Il n'atteignit que le bord de la table avec la pointe des pieds, et, retombant aussitôt, il se rompit les deux tendons à la fois. C'est en dansant que Hunter éprouva le même accident, mais d'un seul côté. Un malade cité par Boyer avait parié qu'il battrait cinquante entrechats de suite; au quarante-neuvième il se rompit l'un des tendons d'Achille. D'autres fois l'accident est produit par une chute sur la pointe des pieds, pendant laquelle le corps est menacé de tomber en arrière: c'est ce qui arrive, par exemple, dans l'action de sauter pour traverser un fossé.

Le mécanisme par lequel la rupture s'opère n'est pas le même dans tous ces cas, et les auteurs ne s'entendent pas entièrement à cet égard. L'explication donnée par J.-L. Petit est sans contredit la plus généralement applicable. D'après lui, la rupture a lieu parce qu'un effort violent tend à porter le pied dans la flexion au moment où la contraction énergique des jumeaux et soléaire le maintient dans l'extension. Lorsque, par exemple, ces muscles ont été mis en action pour sauter à pieds joints ou pour sauter par-dessus un fossé, si l'on retombe sur la pointe des pieds avant que les muscles aient eu le temps de se relâcher, la résistance du sol tend à porter le pied dans un sens opposé à celui dans lequel il est maintenu par le tendon d'Achille; alors ce tendon, tiraillé en deux sens contraires, par la contraction qui l'attire en haut d'un côté, par le calcanéum qui l'attire en bas d'un autre côté, peut céder et se rompre. Dans ces cas, les muscles sont saisis en quelque sorte au moment de leur contraction qui précède l'accident; mais il peut arriver aussi, et Bichat a particulièrement insisté sur ce point, que les muscles entrent violemment en action au moment même de l'accident, pour empêcher la chute en arrière; et que cette action violente, destinée à ramener la verticale abaissée du centre de gravité dans la base de sustentation, suffise pour opérer la rupture. D'autres fois, celle-ci arrive au moment où le pied étant à angle droit ou même fléchi, les muscles gastrocnémiens se contractent pour soulever le corps entier: c'est ce qui arrive, par exemple, dans l'action de monter à cheval, lorsque, l'un des pieds étant engagé dans l'étrier, l'autre vient à se détacher du sol par l'effort des muscles dont il est question. On voit que dans ce cas, comme dans celui sup-

posé par Bichat, la contraction joue un rôle actif pour la production de la rupture; tandis que, dans les cas plus fréquens invoqués par J.-L. Petit, la contraction dure déjà depuis un certain temps; elle n'est pas mise en jeu au moment même de l'accident, on peut dire que son rôle est passif.

Le siége de la rupture est ordinairement à deux ou trois travers de doigt au-dessus du calcanéum, c'est-à-dire dans le point où le tendon est le plus étroit et le plus faible. Mais elle peut se faire aussi à une petite distance de l'insertion, comme nous en voyons un exemple sur le malade de J.-L. Petit: un des tendons d'Achille s'était rompu dans le premier de ces points, et l'autre dans le second.

Symptômes. — Au moment de l'accident le malade éprouve quelquefois la sensation d'un craquement très fort; puis il tombe immédiatement. Dès qu'il est relevé, il peut se tenir debout, mais il ne lui est possible de marcher que très-difficilement, et en portant toujours en avant le pied malade. La douleur n'est pas très vive, le gonflement est peu considérable; en examinant la région malade, on y trouve une dépression anormale profonde, qui augmente si l'on fléchit le pied sur la jambe, et qui diminue au contraire si on vient à l'étendre. Cette dépression est due à ce que le bout supérieur du tendon, attiré par la tonicité des fibres musculaires, se sépare de l'inférieur; l'écartement entre les deux bouts est d'autant plus considérable que le pied est porté davantage dans le sens de la flexion. Si, le malade étant couché, on lui ordonne de fléchir et d'étendre lui-même son pied, on voit qu'il exécute ces mouvemens avec assez de facilité, phénomène qui avait étonné les contradicteurs de J.-L. Petit, et dont ils ne concevaient pas la possibilité dans la supposition d'une rupture. Mais J.-L. Petit avait parfaitement démontré que la contraction des muscles jambier postérieur et fléchisseurs des orteils pouvait suppléer dans l'extension les gastrocnémiens, tant qu'il ne s'agit pas de soulever le corps comme dans la progression.

Le pronostic de cette maladie n'est pas grave. Son plus grand inconvénient est de forcer au repos pendant vingt ou trente jours, jusqu'à ce que la substance de nouvelle formation destinée à combler l'intervalle entre les fragmens ait acquis assez de solidité pour que les fonctions se rétablissent. Au bout de ce temps, le malade commence à marcher avec des béquilles,

ensuite avec une canne. Amb. Paré avait signalé qu'à la suite de cet accident on boitait pour le reste de la vie; mais les faits, aujourd'hui en grand nombre, ont montré qu'il n'en était point ainsi, et que le tendon finissait par reprendre sa solidité et sa résistance naturelles.

Quant au mécanisme suivant lequel se fait la guérison, il est exactement le même que celui par lequel s'opère la réunion des tendons après la ténotomie. Il en sera question quand nous parlerons de cette dernière.

Traitement. — Plusieurs appareils ont été imaginés, qui tous ont pour but de rapprocher le plus possible les deux bouts du tendon, et de les maintenir ainsi rapprochés pendant un certain temps. Il est clair que pour mettre les fragmens en contact, il faut étendre le pied et fléchir la jambe.

J.-L. Petit a proposé deux appareils: le premier consistait en une compresse longue et épaisse que l'on plaçait à la partie postérieure du membre, depuis le jarret jusque par delà les orteils, et que l'on fixait avec une bande, en ayant soin d'élever le talon; puis il repliait les deux extrémités de la compresse, et fixait les replis avec le reste de la bande. Un oreiller était placé sous le genou pour le maintenir fléchi.

L'autre appareil de J.-L. Petit se composait d'une genouillère assujettie au moyen de boucles au-dessus et au-dessous du genou, d'une semelle à laquelle était cousue au niveau du talon une lanière de cuir. Ces deux pièces étant placées, l'extrémité supérieure de la lanière venait se fixer sur un treuil adapté à la partie postérieure de la genouillère, et que l'on faisait tourner avec une clef ou une vis. On donnait au pied, avec cet appareil, le degré d'extension que l'on jugeait nécessaire, et on le maintenait par un mécanisme particulier adapté au treuil. Nous ne voulons pas entrer dans les détails minutieux de cet appareil, qui était parfaitement combiné pour mettre et assujettir en rapport les deux bouts du tendon, mais qui est trop compliqué, et peut être remplacé par d'autres moyens beaucoup plus simples.

Nous pouvons en dire autant de l'appareil que Monro avait employé sur lui-même, et dans lequel la courroie partie de la semelle allait se fixer sur une boucle au lieu d'un treuil. Monro avait mis, en outre, une attelle en fer élastique à la partie antérieure de la jambe.

Le bandage conseillé par Desault ressemble beaucoup au premier de J.-L. Petit. Boyer donne la préférence au bandage unissant.

Tous ces appareils offraient l'inconvénient que le malade était obligé de rester au lit, ou du moins de ne pas marcher : dans le but de soustraire le malade à un repos aussi absolu, Dupuytren avait eu l'idée de faire reposer le genou fléchi sur une jambe de bois ordinaire, de la partie postérieure de laquelle partait une gouttière horizontale destinée à soutenir le membre jusqu'au pied. La pantoufle de J.-L. Petit était d'ailleurs appliquée, et la courroie partie du talon allait se fixer à une ceinture placée autour du bassin, et qui devait soutenir tout le poids de la jambe et maintenir le pied dans l'extension. Quelquefois, d'ailleurs, Dupuytren appliquait préalablement le premier appareil de J.-L. Petit, dont il a été question.

On conçoit qu'il est possible de multiplier à l'infini les moyens de traitement de cette affection, et de changer la disposition des compresses et des bandes, sans s'éloigner pour cela des indications à remplir. Le bandage le plus convenable est certainement celui que l'on rend inamovible avec la dextrine ou l'amidon, et que l'on appliquerait d'ailleurs suivant les mêmes règles que pour les fractures de la jambe. Il faudrait seulement avoir soin de placer le pied dans l'extension et de l'y maintenir au moyen d'attelles jusqu'à la dessiccation. Cet appareil a le grand avantage de permettre au malade de marcher avec une béquille ou seulement une canne. Hunter a le premier insisté sur l'inutilité du repos absolu; il allait jusqu'à proposer la suppression de toute espèce d'appareil, et le traitement par la simple extension, au moyen d'un talon élevé. Nous pensons que l'appareil inamovible présente plus de garanties, et assure mieux le rapprochement des deux bouts. Il n'est pas besoin de le laisser plus de vingt-cinq à trente jours. A cette époque la substance fibreuse intermédiaire a déjà acquis une solidité suffisante, et le repos plus long-temps prolongé des articulations pourrait amener une roideur de longue durée après la cessation du traitement.

Rupture incomplète. — Au milieu des discussions dont la première observation de J.-L. Petit avait été l'objet, les chirurgiens contemporains trouvèrent dans Amb. Paré quelques lignes sur la rupture du tendon d'Achille, et rapprochant ces

lignes des assertions avancées par J.-L. Petit, ils y rencontrèrent une différence telle qu'ils s'en firent une arme nouvelle contre la véracité de leur redoutable antagoniste. J.-L. Petit leur répondit en avançant qu'il y avait deux espèces de ruptures du tendon d'Achille : une complète, qu'il était certain d'avoir observée sur son malade, et une incomplète, que sans doute Amb. Paré avait seule rencontrée dans sa pratique. Plus tard, un fait qu'il rencontra lui parut confirmer les idées émises *a priori* sur ce sujet, et l'autorisa à donner de la rupture incomplète une description qui a été reproduite par plusieurs auteurs, et notamment par Boyer.

Dans cette manière de voir, la rupture incomplète est celle qui a pour siége la portion du tendon constituée par les jumeaux, ou celle que constitue le soléaire. Le tendon des jumeaux serait le plus souvent rompu seul, et à peu près dans les mêmes circonstances que la rupture complète. Cependant la rupture isolée du tendon de soléaire peut arriver lorsque, la jambe étant fléchie, dans une chute d'un lieu élevé, par exemple, le muscle soléaire se contracte et produit seul l'extension du pied, à laquelle les jumeaux relâchés ne peuvent prendre aucune part. J.-L. Petit, qui signale la possibilité de ce fait, ne l'a cependant pas observé ; il l'indique *a priori*, comme il l'avait fait d'abord pour la rupture incomplète envisagée d'une manière générale.

Cette affection serait caractérisée 1° par une douleur beaucoup plus vive que dans la rupture complète : cette douleur est due au tiraillement exercé par la rétraction des jumeaux sur les fibres qui unissent la portion déchirée à la partie restée saine du tendon ; 2° par une dépression moins profonde que dans la première, qui n'augmente pas dans les mouvemens de flexion, qui seulement monte et descend alternativement, quand on fléchit ou qu'on étend le pied ; 3° par la possibilité de marcher en posant alternativement les deux pieds l'un devant l'autre, ce qui n'a pas lieu cependant sans une augmentation de la douleur.

La rupture incomplète serait, d'après J.-L. Petit, plus fâcheuse que la rupture complète, parce qu'il ne se fait pas de réparation au moyen d'une substance nouvelle, et qu'ainsi le tendon restant plus faible au niveau de la solution de conti-

nuité, les muscles ne sont plus capables d'efforts aussi puissans pour la progression, la course et le saut.

Le traitement d'ailleurs serait le même à cette différence près qu'il ne serait pas nécessaire de maintenir le pied dans une extension aussi grande.

Nous avons dit que des doutes sérieux s'étaient élevés sur la réalité de la rupture incomplète : Desault, le premier, a fait remarquer que l'union intime des deux tendons ne permettait pas de concevoir leur rupture séparée; et un peu plus tard, Sabatier (*Méd. opérat.*, t. I) a pensé que dans le fait de J.-L. Petit, il s'agissait simplement d'une rupture du plantaire grêle. Cette opinion est difficile à admettre; lorsqu'on lit attentivement l'observation de J.-L. Petit, et qu'on y voit signalée d'une manière toute particulière cette circonstance, qu'une cavité placée à deux grands pouces au-dessus du talon montait et descendait dans les mouvemens du pied, se déplaçait en dehors et en dedans par les mouvemens imprimés au tendon avec les doigts, on a peine à ne pas croire à une rupture du tendon d'Achille. Une rupture du plantaire grêle donnerait-elle lieu à quelque chose de semblable? et d'ailleurs n'a-t-on pas élevé des doutes aussi sur cette rupture du plantaire grêle? M. Bégin (*Dict. de méd. et de chirurg. prat.*) n'a-t-il pas dit qu'on l'avait confondue bien souvent avec une déchirure des fibres musculaires mêmes des jumeaux et du soléaire? Les autopsies seules peuvent éclairer ce sujet, et jusqu'ici on n'a pas eu l'occasion d'en faire.

Deux nouvelles observations sont venues s'ajouter à celles, en petit nombre, que possède la science, et qui constituent une présomption très grande en faveur de l'opinion de la rupture incomplète du tendon d'Achille. Ces deux observations ont été recueillies par M. Ed. Laroche, professeur adjoint à l'École de médecine d'Angers, et publiées dans le Bulletin de la Société de médecine de la même ville, 1re année, p. 65. Elles ont entre elles et avec celle de J.-L. Petit la plus grande analogie. Dans ces deux cas, l'accident eut lieu pendant un exercice assez violent : une douleur vive attribuée par les blessés à un coup porté sur la partie fut le premier symptôme; un sillon transversal, paraissant bien évidemment creusé sur le tendon d'Achille, put être constaté. Les malades éprouvèrent tous les symptômes que nous avons décrits. A la place d'un enfonce-

ment on trouva plus tard une petite nodosité, indice de la cicatrisation; mais malgré ce travail réparateur, la marche demeura difficile et entachée d'un peu de claudication.

2° *Rupture du tendon du plantaire grêle.*—Lorsque, pendant la marche, le pied portant à faux, et un effort ayant lieu pour le retenir, le malade ressent tout-à-coup une douleur vive dans le mollet, avec un bruit ou un claquement comparé à celui d'un *coup de fouet*, la plupart des auteurs pensent qu'il s'agit d'une rupture du tendon du plantaire grêle. Le mollet se tuméfie bientôt, la marche est empêchée par les douleurs vives que ressent le malade; ces douleurs cessent presque entièrement par le repos au lit, et la flexion de la jambe sur la cuisse. Les malades sont forcés de rester au lit pendant vingt à trente jours; au bout de ce temps ils peuvent marcher, mais ressentent encore souvent de la douleur lorsqu'ils font un faux pas, et quelquefois on sent en un point du mollet une petite tumeur circonscrite, indolente, que l'on attribue à la substance formant la consolidation.

D'après ce que nous avons dit plus haut, la science est encore indécise sur cette maladie: les symptômes existent bien tels que nous venons de les indiquer; mais les autopsies n'ont pas encore démontré s'il s'agissait d'une rupture du plantaire grêle, ou d'une rupture incomplète du tendon d'Achille, ou d'une déchirure de quelques fibres charnues ou aponévrotiques des jumeaux et soléaire.

En tout cas, le repos au lit, l'application de sangsues, si la douleur et le gonflement sont très intenses, l'application des liqueurs résolutives, et après la guérison, la recommandation de porter un bas lacé, sont les seuls moyens convenables au traitement de cette affection.

3° *Rupture du tendon du triceps au-dessus de la rotule.*—Après le tendon d'Achille, c'est celui dont on observe le plus souvent la rupture. On peut s'en étonner, lorsqu'on songe à sa force et à sa résistance; mais il faut considérer, d'un autre côté, que les muscles vastes interne et externe dont ce tendon est la terminaison sont eux-mêmes très puissans, et que leur contraction brusque peut vaincre la résistance du tissu ligamenteux, quand la rotule est assez solide pour ne pas se laisser rompre. Cette affection, néanmoins assez rare, a été signalée pour la première fois par Ruysch, en 1720. J.-L. Petit paraît en avoir

observé trois exemples qu'il signale en passant, à l'occasion de la rupture du tendon d'Achille; puis Schlichting, Molinelli, Saucerotte, Boyer, Dupuytren, et dans ces derniers temps, MM. Velpeau et Blandin, en ont rapporté d'autres. La plupart de ces faits ont été réunis dans un travail publié par M. Demarquay (*Gaz. médic.*, 1842).

De tous ces faits, il résulte que la rupture du tendon du triceps a lieu ordinairement d'un seul côté. Il n'y a que le malade de Saucerotte (*Mélanges de chirurgie*, p. 406) chez lequel l'accident se soit produit des deux côtés à la fois. La rupture est ordinairement complète; Saucerotte signale cependant que chez ce même malade il y eut déchirure incomplète du côté gauche, mais il ne dit pas au juste comment il a distingué cette particularité.

L'accident a été, dans la plupart des cas, le résultat d'une chute sur le genou, dans laquelle le malade a fait de grands efforts pour se retenir. Cependant, comme pour les fractures de la rotule, la chute sur le genou n'est pas une condition indispensable. Un malade observé par Boyer perdit l'équilibre en patinant, et fut en danger de tomber à la renverse. Dans l'effort qu'il fit pour se retenir, il se rompit le tendon des muscles extenseurs de la jambe droite. La même chose arriva au malade observé par M. Blandin, et qui fit un faux pas en marchant sur le verglas. Le mécanisme de la rupture est exactement le même que celui de la fracture de la rotule par action musculaire : nous n'avons donc pas besoin de nous y arrêter ici.

Au moment de la chute, le malade éprouve quelquefois une sensation de craquement au-dessus du genou, puis il tombe, et ne peut se relever ni marcher à moins d'être soutenu par deux personnes. S'il veut confier le poids du corps au membre malade, le genou fléchit immédiatement, parce que les extenseurs ont cessé d'apporter à cette flexion leur obstacle habituel. On sent au-dessus de la rotule une dépression profonde qui augmente par la flexion, et diminue, sans disparaître complètement, par l'extension. La rotule est légèrement entraînée en bas, et on peut lui imprimer des mouvemens de latéralité plus étendus qu'à l'ordinaire. Si on ordonne au malade de lever le pied, il lui est impossible d'exécuter ce mouvement. La douleur n'est pas très-vive; il peut survenir, dans les premiers

jours, un gonflement assez considérable qui disparaît promptement.

Cette affection n'est pas grave, et n'a jamais été jusqu'ici l'occasion d'accidens sérieux. Il faut remarquer seulement que, dans plusieurs cas, les malades ont conservé de la faiblesse dans le genou, parce que le tendon, réparé par les efforts de la nature, n'avait pas la même résistance qu'avant l'accident. Ainsi le malade de Molinelli ne pouvait pas marcher librement après son traitement; il était exposé à tomber quand il montait un escalier. Sur les quatorze malades dont M. Demarquay a rassemblé l'observation, cinq seulement sont notés comme ayant recouvré complètement le libre exercice du membre pour la progression. En effet, il est bon de remarquer ici une circonstance qui n'existe pas au tendon d'Achille, c'est que la partie rompue communique avec une grande articulation, celle du genou. Il peut donc se faire dans cette jointure un peu d'épanchement sanguin, ou bien une partie des matériaux nécessaires à la consolidation y tombe et s'y perd; peut-être la synoviale prend-elle part à l'inflammation qui détermine l'exhalation de ces matériaux. Enfin, le repos auquel le genou est condamné pendant un certain temps est encore la cause d'une roideur dont la durée est plus ou moins longue. Après la fin du traitement le malade peut donc boiter à cause de cette roideur, ou parce que les dispositions anatomiques n'ont pas permis au tendon de reprendre sa force et par suite ses fonctions naturelles.

Traitement. — L'immobilité, un bandage qui maintienne la jambe dans l'extension, sont les seuls moyens à employer. Le bandage inamovible est encore ici le plus convenable; on peut, avant de rouler la bande autour du genou, relever la rotule à l'aide de compresses longuettes disposées en fer à cheval. L'appareil doit s'étendre depuis les orteils jusqu'au-dessous des trochanters. Vers le quinzième jour on peut permettre au malade de marcher avec des béquilles. On ne doit pas laisser le bandage plus de vingt-cinq à trente jours, afin d'éviter une roideur de longue durée dans le genou. Si cependant on trouvait qu'à cette époque la consolidation est très peu avancée, il serait prudent d'appliquer de nouveau l'appareil.

4° *Rupture du tendon au-dessous de la rotule.*—Cette partie,

que l'on appelle aussi ligament rotulien, est rompue encore moins souvent que les tendons précédens. Boyer n'en signale que deux exemples empruntés l'un à l'ancien *Journal de médecine* (t. XXXIX, p. 342), l'autre à Duverney.

Cette maladie est produite par une chute dans laquelle il y a flexion brusque de la jambe au moment où les muscles extenseurs sont contractés. En effet, par cette contraction, le ligament rotulien est attiré en haut et tendu; la flexion brusque l'attire en bas, et si ce tiraillement en deux sens contraires est porté au-delà de l'extensibilité naturelle du tendon, sa résistance peut être vaincue.

La rupture peut avoir lieu à l'une des extrémités du ligament, ou bien dans un point de sa longueur.

Les symptômes sont : l'impossibilité pour le malade de marcher, la facilité très grande avec laquelle le genou se fléchit dans la station verticale, l'existence au-dessous de la rotule d'une dépression d'autant plus profonde que l'articulation est fléchie davantage, l'élévation de cet os qui est produite par l'action des extenseurs. La douleur n'est pas très vive, mais il peut survenir un gonflement assez considérable pour que le diagnostic soit masqué pendant plusieurs jours. Si, le genou étant fléchi, on porte les doigts au fond de la dépression, on peut sentir la saillie intermédiaire aux deux facettes supérieures du tibia.

Le pronostic est le même que pour la rupture du tendon au-dessus de la rotule. Nous avons cependant à signaler ici une circonstance heureuse, c'est que la rupture, à moins de siéger à l'extrémité supérieure du ligament, ne communique pas avec l'articulation du genou, d'où moins de gonflement, moins de roideur consécutive. Nous ne pouvons cependant affirmer rien de positif à cet égard, parce que les observations ne sont point assez nombreuses.

Pour le traitement, il faut un appareil qui tienne la jambe dans l'extension et abaisse en même temps la rotule. Boyer conseille le bandage unissant des plaies en travers, qui remplit en effet très bien les indications; mais on peut encore employer avec avantage un appareil inamovible, en ayant soin de placer obliquement au-dessus de la rotule des compresses en sautoir, destinées à maintenir cet os abaissé. AUGUSTE BÉRARD.

Castell (P.). *Experimenta quibus varias humani corporis partes sentiendi facultate carere constitit.* Gottingue, 1753. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. v, p. 295, Expériences sur les lésions des tendons, des aponévroses, etc.

Bacheracht (H.). *De morbis ligamentorum.* Leyde, 1750. Et dans Haller, *Disp. med. pract.*

Kluge. *Recherches sur les fibres primitives des tissus cellulaires et tendineux sains, enflammés et gangrenés.* Dans *Annales françaises et étrangères d'anat. et de physiol.*, t. i, p. 85.

Rognetta. *Des lésions traumatiques des tendons et de leur traitement.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1834, 2ᵉ sér., t. iv, p. 206.

Mondière (J. T.). *Des plaies et de la suture des tendons.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1837, 2ᵉ sér., t. xiv, p. 55.

Acher. *Recherches sur les moyens propres à procurer la réunion des tendons après leur section.* Thèse, Paris, 1834, in-4°.

Petit (J. L.). *Observation sur la rupture des tendons qui s'insèrent au talon, que l'on nomme tendon d'Achille.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris,* 1722, p. 51.

Kulm (J. Ad.), rep. J. J. Knap. *De tendine Achillis disrupto et arteriis in osseam substantiam degeneratis.* Gedani, 1730. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. v, p. 275.

Desault (J.). *Mémoire sur la division du tendon d'Achille.* Dans *Œuvres chir.*, par Bichat, t. i, p. 306.

Pirogoff. *Ueber die Durchschneidung der Achillesschne.* Dorpat, 1840.

Voyez aussi Hunter, *Leçons sur la chir.*, ch. 15, trad. fr., t. i, p. 491; Alex. Monro, *Whole works*, p. 661; et les principaux traités de maladies des os et de chirurgie.

Demarquay. *Sur la rupture du tendon du triceps fémoral...* Dans *Gazette méd. de Paris,* 1842, p. 593.

TENOTOMIE. — Ce mot, qui est d'origine toute récente, a d'abord été employé pour désigner exclusivement la section des tendons; mais comme cette opération a pour but de remédier à des accidens, et particulièrement à des difformités que la rétraction des muscles eux-mêmes et des ligamens, ou la présence de brides fibreuses accidentelles, détermine aussi bien que la rétraction des tendons, on a bientôt appliqué l'expression de *ténotomie* à toute opération dans laquelle on coupe une partie trop tendue ou trop courte, quelle qu'elle soit d'ailleurs (τεινω, tendre, et τεμνω, couper). La section des tendons proprement dite, celle du tissu musculaire lui-même, devront donc nous occuper ici.

Il est évident que cette branche de la médecine opératoire n'est pas entièrement nouvelle. Nous verrons à l'article TORTICOLIS qu'au XVIIe siècle Tulpius, Job a Meckren, Heister, avaient fait la section du sterno-mastoïdien pour remédier à certains vices de position de la tête ; il y a long-temps aussi qu'on a proposé des opérations pour remédier aux cicatrices vicieuses ; mais jusqu'à notre époque on n'avait guère songé à vulgariser la section des parties fibreuses pour corriger un grand nombre de difformités : les anciennes idées sur le danger de la blessure des tendons existaient encore, et, quoique singulièrement affaiblies, arrêtaient la main des chirurgiens. Cependant Thilenius, Sartorius, et plus tard Michaëlis et Delpech, osèrent couper le tendon d'Achille (*voy.* PIED-BOT) ; et un peu plus tard, Dupuytren renouvelait la section du sterno-mastoïdien pour le torticolis. Les observations de ces chirurgiens démontrent d'abord que les divisions des tendons et des parties fibreuses ne sont point aussi graves qu'on l'avait cru ; puis les travaux de Stromeyer et des opérateurs modernes viennent démontrer que ces divisions sont presque toujours sans gravité quand elles sont pratiquées par la méthode sous-cutanée. Une fois ces deux points mis en lumière, la ténotomie prend tout-à-coup un grand développement : elle s'adresse à un certain nombre de tendons qu'elle avait respectés d'abord, à des muscles, à des ligamens ; et enfin, elle permet de réunir sous le même titre un certain nombre d'opérations pratiquées dans un but identique et par des procédés semblables, quoique faites sur des organes différens. Ce n'est donc pas l'invention, mais plutôt l'extension et la généralisation de la ténotomie, que l'époque moderne a le droit de revendiquer.

Indications et contre-indications. — On pratique ordinairement la ténotomie pour remédier à des difformités ou à des vices de position entretenus par une brièveté trop grande de certaines parties musculaires ou fibreuses. Quelquefois c'est pour des brides accidentelles qui empêchent certains mouvemens de la partie, comme dans les cas de cicatrices vicieuses ou de rétraction de l'aponévrose palmaire. D'autres fois, et plus souvent, la ténotomie s'adresse à des parties naturelles du corps qui, devenues plus courtes, plus rigides que dans l'état ordinaire, maintiennent une position vicieuse : il y a difformité dans ces cas, mais il y a en même temps gêne des mouvemens,

gêne que le chirurgien est autorisé à faire disparaître, s'il en a le pouvoir. Quelquefois la difformité est partielle, bornée à un seul tendon ou à un seul muscle; d'autres fois elle occupe un membre tout entier : par exemple, on voit souvent le pied-bot coïncider avec une flexion permanente du métatarse et des orteils, avec une flexion permanente des genoux; ou bien les doigts et la main sont fléchis et ne peuvent s'étendre, en même temps que l'avant-bras est maintenu en pronation et ne peut être ramené en supination. Ces difformités sont quelquefois congéniales, et dues à un vice d'organisation des germes, à un arrêt de développement, ou bien elles sont le résultat de maladies convulsives qui ont leur point de départ dans une altération des centres nerveux, comme l'ont voulu Rudolphi, Béclard, Delpech, et comme le veut pour tous les cas M. J. Guérin. D'autres fois la difformité est survenue après la naissance, et peut s'expliquer encore par un arrêt de développement ou par des affections convulsives, ou bien elle est consécutive à des maladies du squelette. Je ne veux point entrer ici dans une discussion théorique qui m'éloignerait de mon sujet; ce qu'il nous importe de signaler seulement, c'est que dans toutes ces difformités, certains muscles sont trop courts relativement aux parties du squelette qu'ils doivent mouvoir : ils s'opposent à ce que leurs antagonistes puissent amener le membre à toutes les positions normales; ils assignent enfin à certains mouvemens des bornes trop limitées. Cet état des muscles et des tendons est celui que l'on désigne sous le nom de rétraction; et ce que veut la ténotomie, c'est de rendre à ces parties la longueur qu'elles ont perdue ou qu'elles n'ont jamais possédée, et ainsi de faire cesser tout à la fois et la difformité et l'obstacle aux mouvemens.

Mais ce but si désirable sera-t-il toujours atteint? Non sans doute; et il est des cas dans lesquels le chirurgien devra s'abstenir. Ainsi, quand avec la rétraction coïncide un état des surfaces articulaires qui ne peut permettre un rapport entre elles différent de celui qui existe; quand il y a ankylose serrée et presque complète, la ténotomie serait sans aucun avantage. Et encore, si les muscles rétractés sont entièrement paralysés, il est évident que l'opération serait inutile. Mais à supposer même qu'il n'y ait ni ankylose ni paralysie complète, il ne faut pas attendre de la ténotomie plus qu'elle ne peut donner.

Dans ces difformités, en effet, surtout lorsqu'elles sont anciennes, les mouvemens sont faibles, parce que les muscles rétractés n'ont qu'une puissance de contraction très faible ellemême. Que fera donc la ténotomie? Elle pourra permettre de redresser le membre; mais assurément elle ne rendra pas aux muscles ce pouvoir contractile qu'ils n'ont pas; et peut-être est-il permis de supposer, d'après certains faits, qu'elle leur enlèvera parfois le peu qu'ils avaient encore. Ainsi, dans bien des cas, surtout lorsqu'il s'agit de couper plusieurs tendons à la fois, le chirurgien se trouve placé entre deux alternatives : ou bien rendre à la partie sa forme et sa position naturelles en affaiblissant ou faisant disparaître la mobilité, ou bien laisser persister tout à la fois et la difformité et les mouvemens. Ce dernier parti est souvent le plus avantageux, et il est tellement rationnel qu'on pourrait s'étonner de nous voir le conseiller ici; mais nous devons rappeler que dans ces derniers temps, l'entraînement pour la ténotomie a conduit à couper un grand nombre de tendons, particulièrement dans les cas de difformités du membre supérieur, et qu'on s'est laissé éblouir par le succès de ces opérations, au point de vue seulement de la régularité des formes. Mais une étude minutieuse des résultats a prouvé que les fonctions de la main et des doigts avaient, dans quelques cas, plus souffert que profité de cette amélioration dans la configuration des parties.

La ténotomie ne se propose pas seulement de remédier à des difformités, elle s'applique aussi à certains resserremens des orifices naturels entretenus par une contracture de leurs sphincters. Dieffenbach l'a exécutée dans le but de faciliter la réduction des luxations. D'autres, et nous-même en particulier, avons eu recours à la section du tendon d'Achille pour remédier au déplacement des fragmens dans certaines fractures de la jambe. M. Bonnet, enfin, a eu l'idée de couper le sterno-mastoïdien pour remédier à la gêne produite par certaines tumeurs du cou. Nous reviendrons sur ces diverses applications de la ténotomie, en l'examinant dans les diverses régions. Mais auparavant, parlons du manuel opératoire et du traitement consécutif.

Méthodes opératoires. — Il y a deux grandes méthodes pour la ténotomie : l'une, que l'on peut appeler méthode à l'air libre; et l'autre, méthode sous-cutanée.

1° La ténotomie à l'air libre est celle qui consiste à diviser la peau et les organes tendus, de manière que la plaie soit faite au contact de l'air : elle a été appliquée et est la seule applicable aux cicatrices vicieuses (*voy.* ce mot); c'est elle que les anciens avaient mise en usage pour couper le sterno-mastoïdien, dans le torticolis; c'est elle aussi que Thilenius employa d'abord pour le tendon d'Achille. Cette méthode comporte d'ailleurs deux procédés, suivant que l'on divise transversalement la peau et les parties profondes, ou bien que l'on donne une direction différente à l'incision de la peau et à celle du tendon, de la bride. Dans le premier cas, les bords de la plaie restent écartés, et la guérison a lieu nécessairement par suppuration; voici alors ce qui arrive : les deux bouts du tendon ou de la bride sous-cutanée s'écartent l'un de l'autre, et la substance qui se forme entre eux pour les réunir est plus tard confondue intimement avec la cicatrice tégumentaire. Alors, si c'est un tendon, il ne peut plus avoir ses fonctions indépendantes : quand le muscle se contracte, l'effort est transmis au tissu accidentel, s'y épuise et s'y perd avant d'arriver au levier qu'il doit mouvoir. Ajoutons à cela que le malade est exposé à tous les accidens locaux et généraux d'une plaie qui suppure.

Le second procédé de la méthode à l'air libre est celui que Sartorius avait exécuté pour le tendon d'Achille, et que M. Goyrand conseilla plus tard pour les rétractions de l'aponévrose palmaire. Il consiste à fendre la peau verticalement pour mettre à découvert la partie tendue, et à diviser celle-ci transversalement. On réunit ensuite la plaie extérieure avec des bandelettes ou des points de suture, et l'on peut avoir la guérison sans suppuration. Ce procédé est déjà plus avantageux que le précédent, car il met le malade à l'abri des accidens inflammatoires, quand la réunion immédiate s'opère. Mais il n'est point encore suffisamment innocent, car on n'est jamais certain d'obtenir cette réunion immédiate, à cause de l'étendue de la plaie, et l'inflammation, la suppuration peuvent arriver malgré tous les efforts du chirurgien.

2° *Méthode sous-cutanée.* — Puisque la ténotomie s'adresse surtout à des difformités, c'est-à-dire à des lésions qui, par elles-mêmes, ne compromettent pas l'existence, il fallait de toute nécessité ne faire courir aucun risque à la vie en l'exécu-

tant. Tel est, en effet, le résultat obtenu par la méthode sous-cutanée, l'une des belles conquêtes de notre chirurgie moderne.

Cette méthode consiste à ne faire à la peau qu'une très petite incision, une piqûre, puis à porter par cette voie un instrument étroit, avec lequel on divise les parties profondes. La plaie extérieure se cicatrise promptement, comme toutes celles qui sont peu étendues, et la solution de continuité profonde guérit à la manière des ruptures accidentelles de tendons ou d'aponévroses, c'est-à-dire sans inflammation, sans suppuration et sans accident.

L'idée première des sections sous-cutanées appartient à Delpech, qui avait opéré de cette manière pour le pied-bot, et qui, en divers passages de sa *Chirurgie clinique*, avait entrevu, sans la conseiller formellement, l'application de sa méthode à d'autres régions du corps. A la même époque, Dupuytren, comme nous le verrons ailleurs, faisait sous la peau la section du sterno-mastoïdien. Néanmoins, la méthode sous-cutanée restait encore inaperçue : le plus grand nombre des chirurgiens ne songeaient pas à tout le parti qu'on pouvait tirer des belles doctrines de Hunter et J. Bell sur la cicatrisation des parties non exposées à l'air, lorsqu'en 1833, dix ans environ après les premiers essais de Delpech et de Dupuytren, Stromeyer reprit cette méthode, la généralisa davantage, et la perfectionna, en ne faisant qu'une seule incision à la peau au lieu de deux. Les expériences qu'il a entreprises de concert avec Gunther, les résultats qu'il obtint sur l'homme, et ceux qu'obtint M. Dieffenbach après lui, commencèrent à démontrer victorieusement l'innocuité des plaies sous-cutanées. En France, les premiers essais de la méthode sont dus incontestablement à MM. Bouvier et V. Duval, pour le pied-bot; à M. J. Guérin, pour le torticolis. De la section sous-cutanée du tendon d'Achille et du sterno-mastoïdien à celle des autres muscles et tendons, il n'y avait qu'un pas; cependant ici une grande part d'éloges est due à M. J. Guérin, pour avoir vulgarisé parmi nous la méthode dont il s'agit : s'il ne l'a pas exécutée le premier, du moins il a insisté davantage sur son innocuité; il a démontré la simplicité de ses suites par des expériences sur les animaux et sur l'homme; et de plus, les résultats obtenus par la ténotomie l'ont conduit à plusieurs applications

heureuses des plaies sous-cutanées pour des opérations autres que des sections tendineuses et musculaires.

Les instrumens nécessaires pour pratiquer la ténotomie sous-cutanée peuvent être, à la rigueur, un bistouri pointu ordinaire et un bistouri boutonné. Cependant, comme les bistouris ordinaires sont habituellement trop larges, et qu'il est important de ne faire à la peau qu'une incision très-étroite, on a imaginé des instrumens spéciaux, sous le nom de *ténotomes*. Ce sont de petits scalpels à lame courte et très étroite. Il y a des ténotomes pointus et des ténotomes mousses. La lame est habituellement droite, quelquefois concave ou convexe. Cette dernière forme est plus avantageuse pour un certain nombre de tendons, mais elle n'est jamais indispensable. La lame est unie au manche par une tige arrondie, qui, se trouvant en rapport avec l'ouverture cutanée, après que l'instrument a pénétré profondément, ne risque pas d'agrandir cette ouverture. Quant au manche, il n'offre rien de particulier, si ce n'est un point noir placé sur le côté correspondant au dos de la lame pour servir de guide pendant l'opération.

Manuel opératoire. — Lorsqu'on fait la ténotomie à l'air libre, on divise transversalement la peau et la bride de manière à intéresser celle-ci dans toute son épaisseur (*voy.* CICATRICES, MAIN). Si l'on veut exécuter le procédé de Sartorius, on commence par faire à la peau une incision longitudinale de 1 à 2 centimètres; on met ainsi le tendon à découvert, et on le coupe, en ayant soin de l'attirer un peu au dehors, s'il y a dans le voisinage quelque artère dont il faille éviter la lésion.

L'exécution de la méthode sous-cutanée comprend deux temps : dans le premier on fait une ponction à la peau, dans le second on coupe le tendon ou la bride.

Pour faire la ponction, on se sert du ténotome pointu, que l'on plonge sur un des côtés du tendon. Il est souvent indifférent de piquer en dedans ou en dehors; mais s'il se trouve dans le voisinage une artère ou un nerf important, il vaut mieux aller de ce côté que du côté opposé. En agissant ainsi, on est plus sûr que le vaisseau ne sera pas atteint, parce que le tranchant s'éloigne de lui de plus en plus à mesure qu'il pénètre. M. Guérin recommande de faire préalablement un pli : cette précaution, qui est bonne, n'est cependant pas indispensable.

L'ouverture une fois pratiquée, on fait glisser le même in-

strument, et mieux un ténotome mousse, entre la peau et le tendon; on augmente le plus possible la tension de celui-ci en faisant maintenir la partie dans une position convenable, et en ordonnant au malade de contracter ses muscles s'il le peut. Enfin, on retourne le tranchant vers le tendon, et on le coupe des parties superficielles aux profondes. Un bruit particulier avertit le chirurgien que la section est opérée; s'il reconnaît alors par le toucher que tout n'a pas été atteint par l'instrument, on porte de nouveau celui-ci et on achève. Il est possible aussi de diviser le tendon et les brides sous-cutanées des parties profondes aux superficielles : il faut alors agir avec précaution, pour que le tranchant ne vienne pas intéresser la peau.

Soins consécutifs. — On serait dans une grande erreur, si l'on pensait que la ténotomie suffit à elle seule pour corriger entièrement les difformités. Son rôle, dans ces cas, est de venir en aide à l'orthopédie. Il faut donc, après l'opération, placer un appareil qui maintienne pendant un certain temps la position obtenue par la section, et qui souvent même augmente et complète le redressement. Si l'on abandonnait les choses à elles-mêmes, le rapprochement immédiat des deux bouts aurait lieu : l'appareil a pour but d'empêcher ce rapprochement et d'obtenir une cicatrisation qui augmente la longueur de la partie divisée. On se sert donc des moyens orthopédiques ordinaires, que l'on peut souvent remplacer avec avantage par un bandage inamovible.

L'époque à laquelle on doit placer l'appareil n'a pas été précisée rigoureusement par tous les auteurs. C'est en général du deuxième au cinquième jour qu'il est plus convenable d'y avoir recours. Si l'on attendait plus long-temps, on pourrait avoir à lutter contre un commencement de consolidation. A la rigueur, il n'y aurait pas grand inconvénient à placer de suite cet appareil; mais il vaut mieux attendre deux ou trois jours, afin de ne porter sur la petite plaie aucune cause d'irritation. Pendant ce temps, on la tient fermée avec un emplâtre de diachylon; sa cicatrisation est immédiate et prompte, et alors la section plus profonde guérit sans suppuration, par un mécanisme que nous allons maintenant étudier.

Des expériences ont été faites par MM. d'Ammon (*l'Expérience*, 1837), Duval (mars 1837), Bouvier (*Mém. sur le pied-*

bot), et J. Guérin, dans le but d'étudier le mode de cicatrisation des tendons après la ténotomie sous-cutanée. Ces expériences sont d'ailleurs les mêmes que celles pratiquées par Hunter pour examiner le mécanisme de la consolidation après la rupture du tendon d'Achille. Ces auteurs ne sont pas d'accord sur tous les points : ainsi, MM. V. Duval et d'Ammon signalent qu'après la section un épanchement de sang plus ou moins considérable s'opère, que le caillot prend des adhérences avec le bout supérieur et le bout inférieur, et comble l'espace laissé entre eux par leur écartement. Plus tard, une matière plastique vient s'ajouter, qui se mêle au caillot, s'organise, prend de la consistance, et se transforme en une substance nouvelle analogue au tissu fibreux, et dont la longueur est mesurée par le degré d'écartement entre les deux bouts. Ces auteurs ne disent pas précisément que le caillot lui-même subisse la transformation fibreuse; mais ils l'étudient avec tant de soin, M. d'Ammon surtout signale son aspect jour par jour avec tant de précaution, que telle paraît être en effet leur manière de voir. Les résultats obtenus par M. Bouvier sont exprimés d'une manière beaucoup plus précise : les deux bouts se retirent dans le tissu cellulaire qui entoure le tendon et lui sert de gaîne. Du deuxième au troisième jour, cette gaîne, qui représentait d'abord un canal ouvert du côté de la section, prend une couleur rouge; mais il ne l'a trouvée qu'une seule fois remplie de sang. Insensiblement cette gaîne celluleuse s'épaissit; son canal tend à disparaître, les deux bouts du tendon sont encore distincts. Au dix-huitième jour, le canal est presque entièrement effacé; il représente un cordon intimement confondu avec le tendon, et qui commence à offrir la structure fibreuse. Enfin, au vingt-quatrième jour, la structure fibreuse est tout-à-fait prononcée, et la substance intermédiaire présente à peu près le même volume que le reste du tendon; ou bien il reste des nodosités, des renflemens que l'absorption fait peu à peu disparaître. Ainsi, dans l'opinion de M. Bouvier, le caillot sanguin, l'épanchement de lymphe plastique, ne semblent jouer aucun rôle pour la cicatrisation. C'est le tissu cellulaire environnant le tendon qui s'épaissit et se transforme en tissu fibreux. Peut-être M. Bouvier n'a-t-il pas assez tenu compte de la sécrétion de la lymphe plastique et de son organisation. C'est à ce liquide réparateur qu'est due sans doute l'infiltra-

tion et l'épaississement de la gaîne celluleuse, et plus tard sa conversion en une substance fibreuse.

En tout cas, et c'est là ce qui donne à la ténotomie sous-cutanée toute sa valeur, la continuité du tendon se rétablit, et le muscle, s'il est dans les conditions d'organisation nécessaires pour la contraction, s'il n'a pas subi la transformation graisseuse ou fibreuse, s'il est suffisamment animé par les nerfs, peut reprendre ses fonctions habituelles.

Cependant il faut ici distinguer les cas dans lesquels le muscle est entouré d'une gaîne synoviale au lieu d'une simple gaîne celluleuse. Des expériences faites par M. Bouvier, des opérations faites sur le vivant, ont montré qu'alors la continuité du tendon ne se rétablissait pas, et que chacun des bouts se cicatrisait isolément, ou prenait des adhérences avec quelque point de la synoviale; nous reviendrons sur ce sujet en parlant de la ténotomie de la main.

Le tissu fibreux des ligamens ou des brides accidentelles se comporte de la même manière que les tendons, après la division sous-cutanée. Quant au tissu musculaire, la réunion ne se fait pas au moyen de fibres musculaires, car la nature est impuissante à reproduire celles-ci; mais il se fait entre les deux bouts une formation de tissu fibreux qui rétablit encore la continuité, et fait du muscle une sorte de digastrique.

Nous allons maintenant étudier la ténotomie dans les diverses parties du corps, et examiner successivement les applications qui en ont été faites sur la tête, le tronc et les membres, en nous arrêtant spécialement sur celles dont il n'a pas encore été question dans ce dictionnaire.

De la ténotomie sur la tête. — On a fait sur la tête la section des muscles de l'œil et de l'orbiculaire des paupières, celle de l'orbiculaire des lèvres, du génio-glosse, du masséter et du temporal.

A. *Ténotomie oculaire.* — Nous n'avons point à revenir longuement sur la section des muscles de l'œil, dont nous avons parlé à l'article STRABISME; nous avons seulement à nous arrêter sur l'application qui a été faite de cette opération à la myopie, et à la disposition à la fatigue des yeux. M. Phillips paraît avoir fait remarquer le premier que la section des muscles droits dans le strabisme avait souvent pour résultat de corriger la myopie en même temps que la déviation de l'œil. Partant de

cette observation, M. Phillips proposa la section d'un muscle, et il adopta celle du grand oblique. Puis M. Jules Guérin et M. Fl. Cunier, guidés par une observation semblable, conseillèrent et firent avec succès pour le même cas la section des muscles droits interne et externe; et enfin M. Bonnet, de Lyon, entrant plus largement encore dans cette voie, donna la préférence à la section du petit oblique. C'est en 1841 que ces divers auteurs annoncèrent à l'Académie des sciences cette application de la myotomie oculaire, et sans entrer ici dans la question de priorité, qui nous importe peu, nous dirons seulement qu'à M. Bonnet seul appartient l'explication rationnelle de l'action musculaire dans la myopie, et des résultats obtenus dans ce cas par une section de muscle. En effet, tandis que MM. Phillips et Guérin attribuaient l'accommodation permanente de l'œil pour la vision des objets rapprochés à un raccourcissement du globe oculaire, M. Bonnet rappela que le contraire avait précisément lieu, et que la myopie s'expliquait plutôt par un allongement du diamètre postérieur; il montra comment tous les muscles de l'œil, par une action trop énergique, tendaient à opérer cet allongement. Puis, guidé par des notions exactes d'anatomie et de physiologie, il fit voir qu'on pouvait affaiblir la myopie en affaiblissant la compression en un point quelconque du globe oculaire; il expliqua en un mot comment la section du grand oblique et des droits interne et externe pouvait diminuer la myopie, aussi bien que celle du petit oblique. S'il a donné définitivement la préférence à cette dernière, c'est parce que son exécution est plus simple que celle du grand oblique, et parce qu'elle offre l'avantage de couper un seul muscle au lieu de deux, comme M. Guérin et M. Cunier étaient obligés de le faire pour ne pas substituer une déviation à l'incommodité que l'on voulait guérir.

Voici le procédé très simple auquel s'est arrêté M. Bonnet: «Le malade est assis, la tête renversée en arrière, et appuyée sur la poitrine d'un aide; l'opérateur se place à droite du malade: s'il agit sur l'œil gauche, il pose l'indicateur de sa main gauche sur le milieu de la paupière inférieure, l'ongle au-dessus du rebord orbitaire; au devant de cet ongle il plonge le ténotome tenu comme une plume à écrire, le pousse en bas jusqu'à ce qu'il ait rencontré la paroi orbitaire, et l'enfonce ensuite dans cette cavité à une profondeur de 2 à 3 centi-

mètres, en suivant une direction perpendiculaire à celle du petit oblique. Lorsque la pointe, qui ne doit jamais abandonner l'orbite, est arrivée près de l'ethmoïde, l'instrument, qui a été ramené peu à peu à la direction horizontale, est reporté en avant, le tranchant dirigé dans le même sens. Lorsqu'on le sent au-dessus de la peau, et que la pointe aboutit un peu en dehors du sac lacrymal, on doit nécessairement avoir accroché le muscle petit oblique; pour en assurer la section, on tourne la lame d'abord en bas, puis contre la partie antérieure du maxillaire supérieur, de manière que le muscle, s'il n'est pas encore coupé, soit compris entre l'os et la lame de l'instrument, et qu'en retirant celui-ci on soit sûr d'achever la section» (*Traité des sect. tendineuses*, p. 236).

M. Bonnet se sert d'un seul instrument, dout la pointe est arrondie, mais il est prudent de substituer un ténotome mousse, pour la section du muscle, au ténotome pointu qui aura servi à la division de la paupière. L'opération est souvent suivie d'une infiltration sanguine, mais qui disparaît promptement; dans les faits rapportés par M. Bonnet, cette infiltration n'a jamais été l'occasion d'accidens, et la petite plaie s'est rapidement cicatrisée. Les observations de M. Bonuet peuvent encourager les chirurgiens à répéter cette opération: plusieurs de ses malades ont obtenu une vue plus longue; cependant il ne faudrait pas compter sur des succès constans, et M. Bonnet lui-même rapporte deux cas dans lesquels l'amélioration a été nulle ou incomplète. Dans le seul cas pour lequel j'aie eu recours à la section du petit oblique d'après les principes de M. Bonnet, le malade, qui était myope, n'a retiré aucun profit de cette section.

M. Bonnet a proposé encore la section du petit oblique pour une altération particulière de la vue, consistant dans la facilité avec laquelle l'œil se fatigue et se trouble lorsqu'on l'applique pendant un certain temps à des objets un peu minutieux, tels que des caractères d'imprimerie, des objets de couture, etc. Cette altération, que l'on nomme la disposition à la fatigue des yeux, peut être due à une sensibilité particulière de certains sujets, et c'est d'après cette idée qu'on a souvent cherché à la guérir par les saignées, les sangsues, les purgatifs; mais elle tient le plus souvent à une action musculaire trop énergique, comme la myopie, avec laquelle d'ailleurs elle coïncide fré-

quemment; elle est due à une compression douloureuse exercée par les muscles de l'œil pour la vision des objets fins et rapprochés; et d'après cette loi de physique qu'il suffit de faire cesser la compression exercée sur l'œil en un point pour qu'elle diminue dans tous les autres, M. Bonnet a pensé qu'il suffisait de faire la section d'un muscle quelconque de l'œil, et il s'est arrêté à celle du petit oblique, comme la plus facile et la plus simple, et comme étant celle qui lui a donné d'ailleurs les meilleurs résultats (*loc. cit.*, p. 279).

M. Petrequin a donné une nouvelle extension à la myotomie oculaire, en la proposant contre l'amaurose incomplète. Il a rapporté à l'Académie des sciences, en 1841, deux observations dans lesquelles la section du droit interne paraît avoir remédié à une faiblesse de la vue; mais, dans ces deux cas, il y avait en même temps une tendance au strabisme, et peut-être la faiblesse de la vue n'était-elle autre chose que celle que nous avons dit coïncider habituellement avec la déviation des yeux; ou bien encore il est possible que M. Petrequin ait appelé amaurose ce que M. Bonnet a désigné sous le nom de disposition à la fatigue des yeux. En un mot, la guérison d'une véritable amaurose, fût-elle incomplète, nous paraît au-dessus des ressources de la ténotomie, parce que la cause réelle de cette affection telle que nous la concevons est bien plus dans le système nerveux que dans le système musculaire.

B. *Ténotomie palpébrale.* — A la suite des conjonctivites chroniques et rebelles, la contraction de l'orbiculaire des paupières peut être suivie d'un raccourcissement, d'une rétraction de ce muscle, qui entretient un entropion permanent. M. Petrequin paraît avoir eu le premier l'idée de remédier à cette difformité par la ténotomie. Pour cela, il a introduit un ténotome derrière le muscle, vers la partie moyenne du rebord orbitaire; puis, retournant le tranchant en avant, il a coupé l'orbiculaire de sa face profonde à sa face superficielle, avec précaution, pour ne point intéresser la peau. L'opération a été suivie du redressement des cils. M. Neumann, en 1842, et M. Robert, en 1843, ont répété cette opération. M. Robert (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, janvier 1844) a fait la section au niveau de l'angle externe de l'œil, après avoir fait préalablement un pli à la peau; en outre, il a coupé le muscle d'avant en arrière. Une ecchymose considérable des

paupières s'est produite immédiatement, mais il n'est survenu aucun accident sérieux, et la fente palpébrale a été notablement agrandie.

C. *Ténotomie labiale.* — M. Phillips (*Ténotomie sous-cutanée*, p. 203) a fait une fois la section de l'orbiculaire des lèvres dans un cas de difformité assez mal précisée; je laisse parler l'auteur : «Le jeune Noël naquit avec une contracture de l'orbiculaire des lèvres, ce qui fit dévier, par sa face, l'angle gauche de la bouche. Cette difformité donnait à la figure un aspect étrange; quelque grands que fussent ses efforts, jamais la bouche ne put être ramenée dans la position droite. Après avoir examiné, je sentis tout le côté gauche plus dur et plus épais que le côté droit; je pensai alors à faire une opération pour corriger cette difformité, et je procédai de la manière suivante : Je fis pénétrer sous la membrane muqueuse un petit bistouri courbe tranchant sur la convexité; la pointe fut engagée au niveau de la première dent molaire inférieure, et en poussant la lame lentement et avec précaution, je labourai les tissus de la joue dans l'étendue de 2 pouces, ayant soin de toujours sentir avec le doigt la lame du bistouri, engagée sous la muqueuse, afin qu'elle ne s'égarât pas dans l'épaisseur du muscle. Ensuite le tranchant fut dirigé vers le muscle, et en imprimant à la lame des mouvements de va-et-vient, toute la masse musculaire fut divisée. Il s'écoula beaucoup de sang, et l'hémorrhagie ne cessa qu'une heure après l'opération. La bouche fut aussitôt redressée, et le jeune homme ne conserva aucune trace de sa difformité.» Je me garderai bien de tirer de ce fait d'autre conclusion que la possibilité de couper le muscle orbiculaire labial sous la peau, et de réserver cette opération pour les cas de renversement de l'une des lèvres, que l'on supposerait produit par une rétraction de ce muscle. L'indication est donc encore plus rare et moins urgente que celle de la ténotomie palpébrale. Quant à l'hémorrhagie et à l'infiltration sanguine que l'on observe dans ces cas, il ne faudrait pas s'en préoccuper : les vaisseaux divisés sont trop peu volumineux pour que l'écoulement sanguin puisse devenir inquiétant, et, d'un autre côté, la résorption s'en fait trop aisément à l'abri du contact de l'air, pour que le sang épanché devienne une source de complications sérieuses.

D. *Ténotomie linguale.* — En 1841, à l'époque où régnait une

sorte d'engouement pour les sections tendineuses et musculaires, l'on crut un instant avoir trouvé dans la ténotomie le moyen de remédier à une infirmité des plus désagréables, le bégaiement. Dieffenbach avait excisé et incisé la langue dans plusieurs directions; d'autres se contentèrent de la section du génio-glosse, et d'autres encore s'adressèrent aux glandes sublinguales, aux amygdales, au voile du palais; tous apportèrent, en faveur de leurs procédés, des cas de réussite. Mais combien d'illusions furent détruites! Un grand nombre de malades recouvrèrent en effet, après ces opérations, la faculté d'articuler plus nettement, puis au bout de quelques jours, de quelques semaines, le bégaiement ne tardait pas à reparaître. Pour m'en tenir à la section du génio-glosse qui doit seule m'arrêter ici, elle a été pratiquée de quatre manières différentes : M. Phillips tendait avec deux érignes le frein de la langue, et le coupait avec des ciseaux entre les deux instrumens; ensuite, introduisant par cette plaie un crochet mousse tranchant sur sa concavité depuis le bouton jusqu'au manche, il ramassait sur cet instrument toute la masse musculaire inférieure de la langue, et la coupait. M. Baudens coupait transversalement sur la ligne médiane, au niveau des apophyses géni, le frein de la langue et l'attache des génio-glosses. M. Amussat a divisé ces muscles d'avant en arrière, dans une étendue plus ou moins grande, au-dessus de leur attache aux apophyses géni. Enfin, M. Bonnet a eu l'idée de la section sous-cutanée, qui a l'immense avantage de ne point exposer, comme les autres procédés, à l'hémorrhagie et aux inflammations consécutives. L'opération de M. Bonnet est, sans contredit, la plus avantageuse, et si l'on voulait de nouveau tenter la guérison du bégaiement par la myotomie, c'est elle qu'il faudrait employer : pour l'exécuter, la tête du malade étant renversée en arrière et maintenue par un aide, le chirurgien fait une petite incision sur la ligne médiane du menton avec un ténotome pointu; par cette ouverture, il introduit un ténotome mousse, le tranchant tourné en avant, et fait arriver cet instrument jusque sous la muqueuse buccale, où le doigt indicateur gauche doit le sentir; alors on retourne le tranchant vers l'un des muscles génio-glosses, et on le divise en élevant légèrement le manche; on en fait ensuite autant pour l'autre muscle. Si le malade se trouve alors dans l'impossibilité d'amener la langue

hors de la bouche, c'est une preuve que la section est complète; si, au contraire, ce mouvement peut encore être exécuté, on a un indice que les muscles n'ont pas été divisés complètement, et on porte de nouveau le ténotome. Le seul accident qui soit arrivé à M. Bonuet est un épanchement sanguin sous la muqueuse buccale; mais cet épanchement s'est résorbé, et il n'est survenu aucun accident.

M. Bonnet n'hésite pas à reconnaître que la section du génio-glosse échoue dans le plus grand nombre des cas; mais il assure avoir obtenu neuf guérisons complètes sur quarante-deux opérations. Certes, nous avons bien de la peine à croire que le bégaiement soit jamais dû à une disposition vicieuse des muscles de la langue, et que leur section puisse y remédier efficacement; d'un autre côté cependant, M. Bonnet est un chirurgien consciencieux dont les assertions doivent inspirer la confiance. Nous croyons donc aux résultats immédiatement heureux qu'il a publiés (*loc. cit.*, p. 397); mais nous nous demandons toujours si ces résultats se sont maintenus. M. Bonnet a suivi ses malades quelques semaines, quelques mois seulement après l'opération. Sommes-nous sûr que plus tard le bégaiement ne s'est pas reproduit? Combien de malades aussi ont paru guéris pendant un certain temps après l'emploi des méthodes non chirurgicales, et sont ensuite retombés dans leur ancienne infirmité! Du reste, M. Bonnet a cherché à établir les cas dans lesquels l'opération offre des chances de réussite. Il distingue deux espèces de bégaiement : les uns sont accompagnés d'obstacles particuliers à la respiration pendant l'articulation des sons; les autres sont dus à des mouvemens involontaires de la langue en bas et en avant. La section des génio-glosses est inutile dans les premiers; elle peut réussir dans les seconds, et elle réussit d'autant mieux, dit-il, que les sujets sont plus jeunes. Tout en conservant des doutes sur l'efficacité permanente de la myotomie sous-mentale, nous reconnaissons donc que cette opération est sans aucune espèce de danger, et nous désirons que de nouveaux succès confirment ceux que M. Bonnet dit avoir obtenus dans les circonstances qu'il a précisées.

E. *Ténotomie des élévateurs de la mâchoire.* — M. Bonnet a encore proposé la section sous-cutanée du masséter et du temporal, pour remédier à l'immobilité de la mâchoire inférieure

produite par la rétraction de ces muscles. Il a pratiqué une fois cette opération, mais sans succès, c'est-à-dire que l'écartement des mâchoires n'a pas été obtenu, la section sous-cutanée n'ayant d'ailleurs donné lieu à aucun accident. M. Bonnet fait remarquer lui-même que ces sortes de contractures sont extrêmement rares, et que l'immobilité permanente de la mâchoire tient plutôt à une ankylose de l'articulation temporo-maxillaire, à laquelle ne remédierait en rien la myotomie. Je ne crois donc pas nécessaire de m'arrêter à la description des procédés opératoires si rarement applicables. Je renvoie pour cela le lecteur au livre de M. Bonnet (pag. 608).

2° *Ténotomie sur le tronc.* — On a fait au tronc la section des muscles sacro-lombaires et long dorsal (*voy.* Rachis), celle du sterno-mastoïdien et des scalènes, pour remédier au torticolis permanent (*voy.* ce mot). Je signalerai en passant que cette ténotomie du sterno-mastoïdien a encore été conseillée par M. Bonnet dans certains cas de tumeurs du corps thyroïde qui compriment la trachée-artère. L'auteur raisonne dans cette hypothèse, que les sterno-mastoïdiens apportent un obstacle au développement de ces tumeurs, et qu'ainsi gênées elles prennent de l'accroissement du côté de la trachée-artère, et tendent à diminuer ou à effacer le calibre de ce conduit. Je doute que cette ressource contre la suffocation soit jamais bien efficace. D'abord la résistance apportée par les sterno-mastoïdiens n'est point aussi grande que le suppose M. Bonnet : ces muscles, distendus peu à peu et insensiblement par l'augmentation lente et progressive du goître, doivent céder suffisamment, et leur section n'empêchera pas la tumeur d'affaisser le conduit aérien, si elle a de la tendance à s'accroître plus à sa partie profonde que vers ses parties superficielles ; ensuite, la suffocation dans ces cas tient peut-être plus à la paralysie des nerfs récurrens qu'à un affaissement de la trachée. M. Bonnet n'a point réussi chez la seule malade à laquelle il ait fait cette application de la ténotomie, et nous attendrons de nouveaux faits avant de la conseiller définitivement.

La section du sphincter de l'anus a depuis long-temps été conseillée par Boyer pour remédier à la fissure. Dans ces derniers temps, M. Blandin a eu l'idée de pratiquer cette myotomie à l'abri du contact de l'air : le malade est placé comme pour l'opération de la fistule ; on fait à 2 centimètres envi-

ron de l'anus une ponction à la peau, avec un bistouri droit ou un ténotome pointu; puis, le doigt indicateur gauche étant placé dans le rectum, on fait glisser sous la peau un ténotome mousse, qui doit arriver jusque sous la muqueuse, et par conséquent être senti par le doigt. On retourne alors le tranchant en dehors vers le muscle, on le coupe, et on retire l'instrument. Une dépression que l'on sent entre les deux bouts du muscle avertit que la section a été opérée. La petite plaie de la peau est vite cicatrisée, et ainsi cette myotomie a sur le procédé de Boyer l'avantage de procurer une guérison beaucoup plus prompte, et de mettre à l'abri de l'inflammation que l'on voit quelquefois survenir.

3° *Ténotomie sur le membre supérieur.* — A. Dans certains cas, par suite de contractures des muscles grand pectoral, grand dorsal, grand rond, le bras est maintenu contre la poitrine, et le mouvement d'abduction est trop limité. On a quelquefois pratiqué la section sous-cutanée de ces muscles; je doute que les résultats aient été satisfaisans, du moins les auteurs ont-ils généralement gardé le silence à cet égard. Dieffenbach a coupé aussi ces trois muscles pour faciliter la réduction d'une luxation de l'épaule qui datait de deux ans, et contre laquelle les moyens ordinaires avaient échoué. N'est-ce pas là une application au moins inutile de la ténotomie? Sans doute l'opération a été sans accident, sans doute elle a pu faciliter le retour de la tête à sa position normale; mais il faudrait savoir quel a été le résultat définitif, et quels étaient les mouvemens de l'épaule après la guérison. On se défend difficilement de cette idée que la myotomie affaiblit les muscles et leur action, et en général les ténotomistes ne prennent pas soin de signaler quelle est encore l'intensité des contractions musculaires après leurs opérations. Pour le cas actuel, si le malade a perdu après la réduction une partie des mouvemens produits par le grand pectoral, le grand dorsal et le grand rond, à quoi bon l'opération, et les tractions douloureuses qu'il a fallu y joindre? La fausse articulation qui se formait n'eût-elle pas été aussi utile au malade qu'une réduction avec affaiblissement des muscles?

B. Au bras on a fait la section du triceps : le seul exemple en est dû encore à M. Dieffenbach. Il s'agissait d'une fracture de l'olécrâne (voy. *l'Expér.*, t. IX) qui ne s'était point consolidée;

la ténotomie avait pour but de permettre un rapprochement plus exact des fragmens. On a guéri avec succès tant de fractures de l'olécrâne avant la découverte de la myotomie, que je regarde comme très rarement applicable ce nouvel essai de Dieffenbach.

La section du biceps brachial et même celle du brachial antérieur, peuvent être conseillées pour des flexions permanentes de l'avant-bras dues à la rétraction de ces deux muscles. En coupant le biceps, on peut craindre la lésion de l'artère brachiale; mais on l'évitera en portant d'abord le ténotome au côté interne du muscle, entre lui et l'artère, et le glissant ensuite sous le muscle pour le diviser de sa face profonde à sa face superficielle. Il est bien entendu qu'après l'opération, un appareil orthopédique ou simplement un bandage inamovible est nécessaire pour maintenir l'avant-bras étendu jusqu'à la fin de la cicatrisation.

C. On a proposé et exécuté plusieurs fois la division d'un certain nombre de muscles de l'avant-bras, celle du rond pronateur, pour corriger l'impossibilité de la supination que déterminait la rétraction de ce muscle; celle du grand et du petit palmaire, du cubital antérieur, pour remédier aux flexions permanentes de la main; celle du cubital postérieur et des radiaux, pour les extensions permanentes : je n'insiste pas sur les procédés, qui, là comme ailleurs, sont assez simples. Il est vrai qu'en divisant le cubital antérieur et le grand palmaire, on peut craindre la lésion des artères cubitale ou radiale, ce qu'on évitera encore si l'on passe le ténotome entre le muscle et le vaisseau, et ensuite sous le muscle. Il n'est pas impossible même de couper encore le muscle des parties superficielles aux profondes sans la lésion dont il s'agit; en effet, dans les rétractions, les muscles et leurs tendons sont toujours plus rapprochés de la peau que les vaisseaux et les nerfs correspondans, et on fait saillir davantage encore les premiers en ordonnant au malade de les contracter.

Tous les muscles dont je viens de parler ne doivent pas être coupés à leur partie supérieure, où ils sont confondus avec les muscles voisins par des aponévroses communes. C'est donc seulement vers le tiers moyen et inférieur de l'avant-bras qu'on doit les attaquer. Il faut respecter encore ceux qui glissent dans les coulisses fibro-synoviales du radius; car nous savons que

la section dans ces points n'est habituellement pas suivie de la consolidation du tendon au moyen d'une substance nouvelle.

La ténotomie de l'avant-bras n'est point à proscrire absolument, mais le chirurgien ne doit pas compter sur des résultats très brillans : sans doute on redressera la main, eu coupant les muscles rétractés et plaçant un appareil convenable; mais on rendra difficilement à cette main les mouvemens qui lui sont nécessaires pour l'accomplissement de ses fonctions; d'abord parce que, nous l'avons déjà dit, les muscles rétractés ne possèdent plus leur degré de contraction habituelle, et surtout parce que la ténotomie les affaiblit encore, et que cet affaiblissement est d'autant plus marqué, qu'on est toujours obligé de couper un certain nombre de muscles.

Un dernier mot sur la ténotomie de l'avant-bras. On a donné un précepte avantageux en conseillant de couper les muscles ou les tendons à des hauteurs différentes, dans les régions où il fallait en diviser plusieurs : en agissant ainsi on ne s'expose pas à voir plusieurs muscles prendre des adhérences entre eux, comme cela arriverait, si on les avait coupés tous à la même hauteur.

D. A la main on a proposé la section des tendons fléchisseurs, dans les cas où leur rétraction entretient une flexion permanente des doigts. La sectiou a été pratiquée sur les doigts eux-mêmes, et dans la paume de la main. Sur les doigts on peut couper le tendon du fléchisseur profond au niveau de la deuxième phalange; ou bien on peut couper tout à la fois le sublime et le profond à la partie supérieure de la première phalange. Mais comme en divisant les deux tendons au niveau du même point, on a à craindre des adhérences entre eux, dans les cas où les deux sections sont nécessaires, M. Guérin coupe d'abord le profond sur la deuxième, puis, faisant contracter le sublime, il passe, au niveau de la première phalange, le ténotome entre lui et le profond, et il divise ainsi le sublime plus haut que le profond, et sans atteindre celui-ci de nouveau. On peut couper encore les deux tendons fléchisseurs de chaque doigt au niveau de la paume de la main, ou bien couper le superficiel dans ce point, après qu'on a divisé le profond sur la deuxième phalange.

La ténotomie des fléchisseurs a été l'occasion d'une discussion orageuse à l'Académie de médecine à la fin de l'année

1842. Déjà M. Velpeau, dans sa *Médecine opératoire*, avait insisté sur ce point, que les bouts des tendons en question ne se cicatrisaient point ensemble, mais que chacun d'eux restant ou isolé, ou adhérent à la gaîne synoviale, les phalanges se trouvaient privées de leurs mouvemens par le fait même de l'opération. D'ailleurs, MM. Bonnet et Phillips avaient constaté par des faits malheureux la réalité de cette assertion, et avaient fini par rejeter cette application de la ténotomie. M. H. Larrey n'avait pas été plus heureux après avoir fait la section dans la paume de la main; et M. Dubovitski, en publiant (*Annales de la chirurgie*, 1841) le résultat peu favorable des sections que lui avait pratiquées M. J. Guérin, avait donné un nouveau poids à cette doctrine. Néanmoins, M. Bouvier crut devoir s'assurer du fait de la non-cicatrisation des tendons fléchisseurs par des expériences faites sur des chiens; il trouva qu'en effet les deux bouts des tendons fléchisseurs ne se soudaient pas après la section, et présenta à l'Académie des conclusions semblables à celles de MM. Velpeau, Bonnet et Phillips. M. J. Guérin, qui avait annoncé des résultats heureux, se vit forcé de prendre la défense de la ténotomie des fléchisseurs. Il présenta deux malades sur lesquels la section lui paraissait avoir laissé intacts les mouvemens des phalanges; or, les récriminations qui se sont élevées, les difficultés qu'ont éprouvées plusieurs académiciens favorables à la ténotomie digitale pour trouver et surtout pour démontrer cette conservation des mouvemens, rendent toute claire la conclusion à laquelle nous sommes amené. Puisqu'après la ténotomie l'emploi des machines est nécessaire pour maintenir le redressement des doigts, et qu'après ce redressement, les mouvemens sont sinon abolis, au moins singulièrement affaiblis; puisque, d'un autre côté, l'emploi des machines sans section musculaire peut amener un certain degré de redressement avec conservation des mouvemens, n'est-il pas vrai que ce dernier moyen est de beaucoup préférable? et n'est-il pas évident que la section des fléchisseurs doit être réservée pour ces cas extrêmes dans lesquels les appareils orthopédiques ne peuvent rien, et dans lesquels cependant la difformité est assez grande, assez nuisible aux malades pour qu'un redressement sans mouvement soit plus avantageux? Ces cas évidemment sont de beaucoup les moins fréquens.

Stromeyer a parlé (journal *l'Expér.*, t. IX) d'une maladie particulière aux écrivains, et qu'il appelle la crampe des écrivains. Cette maladie consisterait, à ce qu'il paraît, en une rétraction du pouce, qui gênerait les mouvemens nécessaires pour l'écriture. Dans un cas de ce genre, Stromeyer a pratiqué avec avantage la section du long fléchisseur du pouce. Aucun autre chirurgien n'a parlé de cette application de la myotomie.

Je ne quitterai pas la ténotomie de la main sans parler de la section sous-cutanée des ligamens latéraux dans les cas de réduction impossible des luxations métacarpo-phalangiennes, opération que B. Bell avait conseillé de faire avec une aiguille à cataracte glissée sous la peau (*voy.* MAIN), et sur laquelle les travaux modernes doivent appeler l'attention. Peut-être aussi la division sous-cutanée des brides de l'aponévrose palmaire tentée par A. Cooper devra-t-elle l'emporter désormais sur les procédés de Dupuytren et de M. Goyrand.

4° *Ténotomie sur les membres inférieurs.* — A la hanche, M. J. Guérin paraît avoir coupé certains muscles pour faciliter la réduction des luxations congéniales. Il m'est impossible de rien donner de positif sur ces opérations : M. Guérin a annoncé le fait à deux reprises différentes (*Gaz. méd.*, 1840, p. 49, et 1841, p. 145); mais il n'a dit ni quels muscles il coupait, ni quels résultats il avait constatés. Nous nous abstiendrons d'en parler plus longuement.

B. Au genou, les tendons des muscles biceps, demi-tendineux et demi-membraneux, ont été coupés déjà un grand nombre de fois dans les cas de flexion permanente du genou, due à une rétraction congéniale, ou bien consécutive à une tumeur blanche. Les rétractions congéniales et primitives sont assez rares dans cette région, et quand elles existent, elles coïncident habituellement avec le pied-bot. Les rétractions consécutives aux tumeurs blanches sont de beaucoup les plus fréquentes, mais il faut faire attention que tous les cas ici ne réclament pas la ténotomie ; quand l'affection n'est point ancienne, il est possible de redresser le membre sans section tendineuse, et avec des appareils que je n'ai pas à décrire ici; d'un autre côté, si ces appareils n'ont pas réussi, on doit, avant de se décider à la ténotomie, examiner l'état de l'articulation, s'assurer que la rotule n'est point soudée avec le fémur, que

les surfaces articulaires ne sont pas trop déformées pour rester facilement dans l'extension. On voit, en lisant des observations de MM. Duval et Phillips, qui ont beaucoup insisté sur ce point, que dans plusieurs cas la ténotomie a été inutile. Il est vrai que là comme ailleurs elle n'a jamais été l'occasion d'accidens.

Il y a deux procédés opératoires : l'un, qui appartient à Dieffenbach, consiste à couper les tendons de leur face profonde vers leur face superficielle; l'autre, qui consiste à les couper en sens inverse, est celui auquel M. Bouvier donne la préférence. Le procédé de Dieffenbach me paraît plus avantageux, parce qu'il permet mieux d'éviter les nerfs. L'on sait que le biceps est longé par le nerf poplité externe; il me paraît qu'on évitera plus sûrement sa lésion en passant d'abord le ténotome entre lui et le muscle, et ensuite sous ce dernier. La blessure du poplité interne, en coupant le demi-tendineux et le demi-membraneux, est moins à craindre, parce que le rapport n'est point aussi immédiat.

La section du triceps fémoral et du droit antérieur de la cuisse a été pratiquée dans les cas de fracture de la rotule. La remarque que nous avons faite à l'occasion de la fracture de l'olécrâne s'applique à la fracture de la rotule; c'est dire que la ténotomie nous paraît devoir être rejetée dans les cas de ce genre.

C. A la jambe on fait la section du tendon d'Achille. Cette opération importante a été suffisamment décrite à l'article PIED-BOT. J'ajouterai seulement ici qu'on peut, dans les cas de varus, joindre la section des jambiers antérieur et postérieur, et, dans les cas de valgus, la section des péroniers latéraux à celle du tendon d'Achille. Toutes ces opérations s'exécutent facilement et sans danger.

On peut appliquer la ténotomie au traitement de certaines fractures de la jambe. M. Prosper Meynier, chirurgien à Ornans, écrivait à la *Gazette médicale*, en 1840, que, dans un cas de fracture avec plaie, la réduction était impossible par les moyens ordinaires; l'un des fragmens sortait par la plaie, et l'on agitait la question d'une résection ou d'une amputation, lorsque M. Meynier proposa la section du tendon d'Achille, qui eut pour résultat de faciliter immédiatement la réduction. J'ai moi-même fait plusieurs fois cette opération pour ces frac-

tures des deux os de la jambe avec renversement du pied en dehors, sur lesquelles Dupuytren a fixé l'attention : dans ces cas on a souvent beaucoup de peine à maintenir le pied dans une position convenable, et alors la section du tendon d'Achille offre une ressource importante. Une fois, les péroniers latéraux continuant à maintenir le renversement du pied, j'en ai fait aussi la section, et le pied a conservé alors très aisément dans l'appareil la position que je lui ai donnée.

M. Bonnet (*loc. cit.*, p. 619) a fait encore un heureux emploi de la ténotomie dans un cas de fracture de la jambe non consolidée au bout de deux ans. Les deux fragmens étaient portés en avant et formaient entre eux un angle très saillant au-dessous de la peau; ils étaient en même temps mobiles l'un sur l'autre; les tractions exercées sur la jambe n'opéraient qu'un redressement très incomplet; il y avait un obstacle apporté par les jumeaux et soléaire : M. Bonnet coupa le tendon d'Achille. Cependant le redressement fut incomplet, et vingt jours après le chirurgien coupa le jambier postérieur près de son insertion au scaphoïde, les fléchisseurs des cinq orteils au niveau de la première phalange, et enfin le tissu fibreux intermédiaire aux deux fragmens. Au bout de six mois, la fracture était consolidée, et il y avait à peine un centimètre de raccourcissement. On a encore coupé le tendon d'Achille pour remédier au renversement du pied qui suit quelquefois l'amputation partielle pratiquée d'après le procédé de Chopart.

D. Au pied, on peut, comme à la main, couper les tendons fléchisseurs dans les cas de flexion permanente des orteils. Ici l'opération est bien plus avantageuse; car, ainsi que l'a fait remarquer M. Dubovitski, les mouvemens des orteils n'ont pas grande importance, et peu importe la manière dont les tendons se cicatriseront après la ténotomie. Ce qui est essentiel, c'est le redressement, et la section des fléchisseurs l'amène infailliblement.

On a proposé aussi la section de l'aponévrose plantaire, celle des muscles du gros et du petit orteil pour les flexions permanentes du métatarse qui coïncident habituellement avec le pied-bot. Le nombre de ces opérations n'est point encore assez considérable, et les résultats n'en sont point assez connus pour qu'on puisse porter sur elles un jugement définitif.

AUGUSTE BÉRARD.

Nous ne reproduirons pas les titres des mémoires de Stromeyer, Dieffenbach, Langenbeck, Bouvier, Duval, etc. Voyez les art. PIED-BOT, RACHIS (déviation), STRABISME, TORTICOLIS; voyez aussi l'art. précédent, TENDONS (Maladies des). Nous ne citerons ici que les ouvrages qui traitent des généralités ou qui embrassent le plus grand nombre des opérations désignées par le nom de ténotomie.

AMMON (Fr. Aug. de). *De physiologia tenotomiæ experimentis illustrata. Comment. chir.* Dresde, 1837, in-8°. Trad. dans *l'Expérience*, t. I.

PHILIPS. *De la ténotomie sous-cutanée, ou des opérations qui se pratiquent pour la guérison des pieds-bots, du torticolis, de la contracture de la main et des doigts, etc., des fausses ankyloses angulaires du genou, du strabisme, de la myopie et du bégaiement.* Paris, 1841, in-8°, fig.

BONNET (A.) *Traité des sections tendineuses et musculaires dans le strabisme, la myopie*, etc., *suivi d'un mémoire sur la névrotomie sous-cutanée.* Paris et Lyon, 1841, in-8°, fig.

GUÉRIN (Jules). *Essais sur la méthode sous-cutanée*, etc. Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1841. Paris, 1841, in-8°, pp. 127.

HILLAIRET (J.-B.-S.). *De la ténotomie sous-cutanée*, thèse. Paris, 1841, in-4°.

HOEFLE. *De la cicatrisation des tendons après la ténotomie.* Dans *Med. Annal. v. Heidelberg*, 1843, t. IX, et dans *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e sér., t. V, p. 106.

MALGAIGNE. *Sur l'abus et le danger des sections tendineuses et musculaires dans le traitement de certaines difformités.* Dans *Journ. de chirurgie*, 1844, t. II, p. 33.

Voyez, en outre, la discussion qui a eu lieu à l'Académie royale de médecine, sur la ténotomie, en 1843, dans le *Bulletin* de l'Académie, et dans les divers journaux de l'époque. R. D.

TEREBENTINE ou **TEREBENTHINE.** — On appelle ainsi une résine dissoute naturellement dans une huile essentielle.

Les térébentines sont des liquides de consistance oléagineuse, en général incolores au moment où ils découlent de l'arbre qui les produit, mais prenant avec le temps une teinte jaunâtre plus ou moins citrine. Plusieurs térébentines sont vulgairement et à tort désignées sous le nom de baumes. Ces derniers diffèrent des térébentines par la présence de l'acide benzoïque. L'odeur des térébentines est forte et aromatique, leur saveur âcre, chaude et le plus souvent désagréable. Elles jouissent des mêmes propriétés que les autres substances résineuses, c'est-à-dire qu'elles sont solubles dans l'alcool et dans l'éther, miscibles aux huiles grasses, au jaune d'œuf, etc.

La plupart des térébentines usitées en médecine ou dans les

arts sont produites par des arbres de la famille des Conifères ; quelques-unes cependant découlent de végétaux appartenant aux Térébintacées, nous ne ferons que les indiquer, parce que, à l'exception du *copahu* (*voy.* ce mot), elles ne sont guère employées en thérapeutique Telle est la térébentine connue sous les noms vulgaires de *baume de la Mecque*, de *Judée*, de *Gilead*, ou enfin d'*opobalsamum*, qui est produite par l'*Amyris opobalsamum*, L. : c'est une oléo-résine très suave à laquelle on a attribué jadis des propriétés imaginaires. Telle est aussi la *térébentine de Chio*, qu'on retire du *Pistacia terebinthus*, L., arbre qui croît naturellement dans les îles de la Grèce et particulièrement à Chio. Elle est très épaisse, à demi solide, d'un jaune verdâtre, transparente, d'une saveur agréable, et d'une odeur qui participe à la fois de celle du citron et du fenouil. Elle n'a ni amertume, ni âcreté.

La famille des Conifères fournit à la matière médicale un grand nombre de produits résineux liquides, connus sous le nom de térébentines. Nous mentionnerons ici les suivans :

Térébentine du Canada. On la connaît encore sous les noms de *baume du Canada*, *faux baume de Giléad*. On la retire du tronc et des branches principales de l'*Abies balsamea*, grand arbre qui croît naturellement dans les forêts de l'Amérique septentrionale, et qui est parfaitement acclimaté dans nos jardins; il suffit de pratiquer au tronc des incisions ou des entailles plus ou moins profondes, par lesquelles s'écoule un liquide oléagineux, assez épais, d'un jaune clair, d'une odeur forte mais agréable, d'une saveur très âcre et désagréable. C'est cette résine que l'on trouve communément dans le commerce sous le nom de baume du Canada. Il en existe encore une autre beaucoup plus rare, d'une odeur très suave, que l'on substitue assez souvent aux baumes de la Mecque ou de Giléad, et qu'on obtient en crevant les espèces d'utricules qui se forment sous l'épiderme, dans l'épaisseur même de l'écorce. On la trouve très rarement dans le commerce.

Térébentine de Bordeaux ou Térébentine du pin. On la retire du *Pinus maritima*, L., grand arbre très commun dans les landes maritimes, entre Bordeaux et Bayonne, où il est cultivé et exploité pour cet objet. Cette térébentine est très colorée, épaisse, d'une odeur désagréable, d'une saveur âcre et nauséeuse. Elle se solidifie par la magnésie, qui ne produit pas le même effet sur les deux espèces suivantes :

TÉRÉBENTINE DE VENISE OU DU MÉLÈZE. Elle est produite par le mélèze, *Larix europœa*, Rich.; elle découle spontanément des gerçures qui se forment à l'écorce de l'arbre, qui croît dans les montagnes de la France, de l'Italie, de l'Allemagne, etc. Cette espèce est la plus estimée, mais on la trouve rarement pure dans le commerce, et elle n'a pas de caractères distinctifs.

TÉRÉBENTINE DE STRASBOURG OU DU SAPIN. Elle suinte à travers l'écorce du sapin (*Abies taxifolia*) et s'amasse souvent sous l'épiderme, où elle forme des espèces de vésicules. On la recueille surtout dans les Vosges et les Alpes. Elle est transparente, très fluide, peu colorée, et a une odeur assez agréable.

En soumettant la térébentine à la distillation, on en obtient l'huile ou l'essence de térébentine: c'est un liquide limpide, tout-à-fait incolore, d'une odeur et d'une saveur analogues à celles de la térébentine, mais encore plus développées. Le produit résineux qui reste après cette distillation constitue la *colophane*.

Analysées par M. Caillot, les diverses térébentines lui ont donné différentes proportions d'huile essentielle : la térébentine de Venise, 18 à 25 sur 100; celle de Strasbourg, 33; celle de Bordeaux, 12. Il a trouvé en outre une résine insoluble, des résines acides solubles (acides pinique et sylvique), une résine cristallisée, qu'il nomma *abiétine*, parce qu'elle est particulière aux térébentines fournies par le genre *Abies*. En outre de ces résines, la térébentine qui est restée exposée à l'air contient d'autres résines qui paraissent provenir de l'altération de l'huile volatile ou de celle des résines précédentes. Nous ne nous étendrons pas davantage sur ces divers élémens, qui intéressent peu la pharmacologie.

Les diverses espèces de térébentines dont nous venons de parler précédemment sont toutes des médicamens excitans; leur mode d'action est probablement semblable, mais leurs effets comparatifs n'ont pas été étudiés (*voy*. COPAHU). La térébentine proprement dite, ou térébentine du pin, du sapin et du mélèze, a des propriétés presque entièrement identiques à celles de son huile volatile :

Ces substances appliquées sur la peau y produisent de l'irritation, de la rubéfaction. Ingérées dans les organes digestifs, elles déterminent à petites doses (4 à 5 grammes) une sensation de chaleur à l'estomac et dans les intestins, et produisent une stimulation générale qui se porte surtout sur les organes sécréteurs. Les exhalations cutanées et pulmonaires acquièrent

une forte odeur de térébentine, et l'urine une odeur prononcée de violette. L'usage continué du médicament ne tarde pas à occasionner de l'irritation dans les organes urinaires, ou augmente cette irritation, si elle existait déjà. De plus fortes doses (30 à 50 grammes) amènent des phénomènes qui ne sont pas toujours les mêmes. Elles donnent le plus souvent lieu à une chaleur abdominale prononcée, à des nausées, à un effet purgatif assez intense, sans avoir les inconvéniens ou les dangers des drastiques. Dans quelques cas, il n'y a point d'effet purgatif, mais intoxication générale, par suite de l'absorption de la substance, et qui se manifeste par divers troubles du centre nerveux : accélération du pouls, prostration, trouble des fonctions intellectuelles, assoupissement, etc. (*voy.* les expériences du docteur Copland sur lui-même (*Lond. med. and phys. journ.*, t. XXXVI, p. 107). Souvent l'ingestion d'une dose considérable de térébentine détermine un érythème, et, dans le cas de névralgie, la sueur qu'elle provoque ordinairement sur toute la surface cutanée se borne, suivant quelques observateurs, au membre malade, de même qu'il y est ressenti une sensation particulière de chaleur.

La térébentine et son huile essentielle ont été employées dans une foule de maladies où elles ont eu des succès variés, succès dont nous ne pouvons présenter ici une appréciation motivée : il nous faudrait entrer dans des détails qui sont mieux placés à l'article qui concerne chacune de ces maladies. Ces deux substances pourraient être également prescrites dans les mêmes cas; cependant la térébentiue, et plus encore la térébentine *cuite*, c'est-à-dire celle qui a été privée de la plus grande partie de son huile essentielle par l'ébullition dans l'eau, ont été plus particulièrement employées dans le traitement du catarrhe vésical chronique, dans celui de la bronchorrhée purulente, dans les cas de suppuration interne, quoique dans ces cas on lui préfère généralement les substances purement résineuses. L'huile de térébentine est plus usitée dans les autres circonstances; savoir, dans le cas d'affections vermineuses, contre les ascarides vermiculaires et surtout contre le tænia, où elle a une réelle efficacité : elle est l'élément principal de l'*huile* ou *remède de Chabert;* dans les cas de rhumatisme, de névralgie, spécialement de névralgie sciatique, dans lesquels elle a rarement les succès qui lui ont été attribués; dans le traitement de la fièvre puerpérale, de

plusieurs affections spasmodiques (chorée, tétanos, etc.), de prétendues affections calculeuses des voies biliaires (remède de Durande, composé d'abord à parties égales, puis de 3 part. d'éther sulfurique, et de 2 part. d'essence). Dans ces diverses maladies, ainsi que dans beaucoup d'autres où elle a été préconisée ; l'efficacité de l'essence de térébentine, loin d'être démontrée, est tout-à-fait contestable.

La térébentine cuite est administrée à l'intérieur à la dose de 2 grammes par jour, divisée en pilules de 2 décigrammes : on élève progressivement cette dose. La térébentine pure se donne à peu près à moitié dose. Voici les formules de deux sortes de pilules, les unes officinales, les autres magistrales : 1° Pr. tér. de Bordeaux, 28 p.; magnésie calcinée, 1 p.— 2° tér. de Venise, 1 p.; magnésie blanche, 1. La magnésie blanche donne instantanément plus de solidité à la térébentine que la magnésie calcinée. Il faudrait trois fois plus de celle-ci pour produire le même effet; il faudrait un peu moins de magnésie si l'on se servait de la térébentine de Bordeaux.

Les doses d'essence de térébentine varient suivant les maladies: ainsi, dans le cas de tænia, elle doit être donnée dans un jour à une dose assez élevée, à celle de 20 à 60 grammes, et même plus (*v.* Tænia). Dans les autres cas, c'est à la dose de 4, 8 et 12 grammes par jour. On l'unit à quatre parties de miel blanc, on en fait une sorte d'émulsion, telle que dans la potion suivante: Pr. ess. de tér., 12 gramm.; jaunes d'œuf, 2; sirop de menthe, 32 gr.; — de fleur d'oranger, — d'éther, de chaque, 32 gr.; teinture de cannelle, 2 gr. On donne trois cuillerées par jour de cette potion dans les cas de névralgie.

La térébentine est souvent employée à l'extérieur comme détersif des plaies et ulcères de mauvaise nature : elle est le principal expédient de l'onguent digestif (térébent., 2 p.; jaune d'œuf, 1; huile d'hypéricum, q. s.). L'essence de térébentine a été employée sous forme de liniment, dans le cas de fièvre puerpérale; sous celui de gargarisme, pour arrêter la salivation (Ess., 8 grammes; mucil. de gomme adrag., 250 gr.); sous forme de lavement, pour détruire la constipation et contre les ascarides vermiculaires (Ess., 32 gr.; jaune d'œuf, 1; eau, 500 gr.).

La térébentine fait partie d'une foule de préparations officinales, telles que les baumes de Fioraventi (alcool de térébentine composé), d'Arceus, de Leucatel, etc. Elle entre dans la

composition des emplâtres adhésifs, le diachylon, le diabotanum, etc. A. RICHARD.

CAILLOT (A.). *Essai chimique sur les térébenthines*, etc. Thèse, Strasbourg, 1830, in-4°.
BAYLE (A.-L.-J.). *Travaux thérapeutiques sur l'huile de térébenthine.* Dans sa *Bibliothèque thérapeutique*, 1837, t. IV, p. 365.

TÉRÉBINTACÉES.—Nom d'une famille naturelle de plantes dicotylédones polypétales à étamines périgynes, qui se compose d'arbrisseaux ou de grands arbres, dont les feuilles alternes et sans stipules sont tantôt simples, tantôt et plus souvent composées. Leurs fleurs sont généralement petites et de peu d'apparence, hermaphrodites ou plus souvent unisexuées, monoïques ou dioïques. Leur calice est monosépale, à trois ou cinq divisions profondes. La corolle, qui manque quelquefois, se compose d'un nombre de pétales égal à celui des divisions du calice. Les étamines, au nombre de cinq à dix, sont libres: elles alternent avec les pétales et sont insérées avec eux au rebord d'un disque périgyne et glanduleux. L'ovaire est libre et simple, tantôt à une seule loge contenant un seul ovule, tantôt à plusieurs loges; de son sommet part un style simple, souvent très court, terminé par un stigmate à 2, 3 ou 5 lobes, ou par 2 à 5 stigmates distincts. Le fruit est une drupe sèche ou charnue, contenant un ou plusieurs noyaux monospermes; dans quelques genres, le péricarpe est sec, friable, et forme une capsule indéhiscente.

La famille des Térébintacées, par l'ensemble de ses caractères, offre de grands rapports avec les Légumineuses; néanmoins, elle en diffère par la régularité constante de sa corolle, par ses étamines toujours libres, par son disque périgyne et le manque de stipules. Considérée sous le point de vue de ses propriétés médicales, la famille des Térébintacées offre une assez grande uniformité. Le nombre considérable de substances résineuses qu'elle produit forme le caractère le plus saillant des végétaux de ce groupe. Ainsi le genre *Amyris* nous donne la résine Élémi, le baume de Judée ou de la Mecque, et très-probablement la myrrhe. C'est du genre *Pistacia* que découlent la térébentine de Chio et le mastic. La résine tacamahaca, la résine chibou, l'oliban de l'Inde, et une foule d'autres substances résineuses, sont également des produits de cette fa-

mille, et montrent l'uniformité des médicamens qu'elle fournit à la thérapeutique. Plusieurs térébintacées contiennent un principe astringent souvent fort développé, comme on le remarque dans le *Rhus coriaria*, arbre que l'on connaît sous le nom de *roure des corroyeurs*, parce qu'en effet son écorce est employée dans le tannage des cuirs. Cette saveur astringente existe aussi dans le *Schinus molle*, le *Rhus glabrum*, dont l'écorce est employée comme fébrifuge. Elle se retrouve également dans quelques-uns des fruits pulpeux de cette famille, qui sont alors employés soit à préparer des boissons rafraîchissantes, soit même comme alimens : tels sont ceux du *Mangifera indica* et du *Spondias monbin*. L'amande de plusieurs térébintacées a une saveur douce et agréable, et l'on mange particulièrement celles du pistachier, de l'anacarde et de la noix d'acajou. Elle contient en général une certaine quantité d'huile grasse, et on peut l'employer à la préparation d'émulsions tempérantes.

Mais à côté de cette uniformité dans les principes des Térébintacées, se trouvent quelques espèces qui y forment de véritables exceptions : tel est surtout le sumac vénéneux (*Rhus toxicodendron*) et quelques autres espèces du même genre. Il paraît aussi qu'en Amérique, une espèce du genre *Amyris*, d'ailleurs si uniforme dans ses propriétés, possède un mode d'action analogue à celle du sumac, et a, pour cette raison, reçu le nom de *Amyris toxicaria*. Cependant, en réfléchissant que les accidens causés par le sumac vénéneux sont dus, soit au suc laiteux qu'il renferme, soit au gaz qu'il dégage quand il est exposé à l'ombre, et que ce suc ou ce gaz n'existe dans aucune autre térébintacée, on cessera de s'étonner, et cette exception bien réelle n'altérera en rien la loi de l'uniformité de propriétés dont cette famille nous offre un exemple. A. Richard.

TESTICULE. — Nom donné aux deux organes qui sont situés dans le scrotum, et destinés à la sécrétion du sperme.

§ I. Considérations anatomiques. — Les enveloppes des testicules méritant un examen particulier, nous allons les décrire d'abord : l'une d'elles, le *scrotum*, est la plus extérieure, et commune à l'un et à l'autre testicule (*voy.* Scrotum) ; tandis que les autres, qui sont au nombre de cinq, sont particulières à chacun de ces organes, et placées de dehors en dedans dans l'ordre suivant : 1° le dartos ; 2° la tunique commune au cordon et au testicule ; 3° la tunique érythroïde ; 4° la tunique vaginale ; 5° la tunique albuginée.

Les *dartos* sont deux membranes celluleuses, vasculaires, rougeâtres, dépourvues de graisse, insérées aux branches des pubis et des ischions, se dirigeant de là vers le raphé, auquel elles adhèrent intimement, et qui se réfléchissent ensuite de bas en haut en s'adossant, et viennent se fixer à la partie inférieure de l'urèthre. Les dartos enveloppent ainsi les testicules de toutes parts, forment dans le scrotum une cloison médiane et verticale, correspondent par leur surface interne à la tunique commune du cordon et du testicule, ainsi qu'à la tunique vaginale, en adhérant à l'une et à l'autre par un grand nombre de prolongemens filamenteux. L'existence de la cloison médiane des dartos a été niée par quelques anatomistes; mais elle est réelle. Winslow, Duverney, Sabatier, etc., regardent le tissu des dartos comme musculaire; Haller, Lieutaud, Chaussier, sans l'assimiler à ce tissu, pensent qu'il jouit de la contractilité; tandis que Monro, Ruysch, Boyer, etc., regardent les phénomènes qu'on attribue à cette propriété comme le résultat des contractions des muscles crémasters. Meckel regarde comme très probable que le tissu des dartos établit le passage du tissu cellulaire au tissu musculaire, et qu'il existe entre lui et les autres muscles le même rapport à peu près qu'entre les muscles des animaux supérieurs et ceux des animaux inférieurs, chez lesquels la structure fibreuse est peu prononcée. Suivant M. Cruveilhier, le dartos serait un tissu spécial intermédiaire au cellulaire et au musculaire, et qu'il appelle tissu *dartoïde.* Les recherches de Chaussier, MM. Lobstein et Breschet tendraient à faire admettre que les dartos n'existent pas dans le scrotum avant que les testicules y soient parvenus, et qu'ils sont formés par l'épanouissement du *gubernaculum testis.*

La *tunique commune au cordon et au testicule* est d'une texture fibro-celluleuse; elle naît en partie du contour de l'anneau inguinal, enveloppe tout le cordon, et se termine inférieurement sur la tunique vaginale et sur l'épididyme auquel elle adhère. Quelques-unes de ses fibres s'entre-croisent inférieurement avec les filamens du dartos. Cette membrane est très mince, transparente, et à peine visible dans l'état normal; mais chez les individus affectés depuis long-temps de hernie scrotale ou d'hydrocèle, elle devient épaisse, opaque, manifestement fibreuse, et dans certains cas elle semble même formée de plusieurs couches membraniformes.

La *tunique érythroïde, rouge* ou *musculaire,* est formée par le

muscle *crémaster*, dont les fibres recouvrent plus ou moins complètement la tunique précédente. Cette enveloppe musculaire, qui n'existe pas chez le fœtus avant la descente du testicule dans le scrotum, s'étend simplement sur la partie antérieure du cordon et du testicule, et se perd sur la tunique fibreuse par un certain nombre de prolongemens fibreux, que l'on aperçoit surtout chez les grands animaux. En tous cas, la tunique musculaire est toujours incomplète.

La *tunique vaginale*, *élythroïde*, ou *péritonéale*, forme, comme toutes les membranes séreuses, un sac sans ouverture: en avant et extérieurement, elle est recouverte par les deux tuniques précédentes; en arrière, elle se réfléchit sur l'épididyme, sur la tunique albuginée à laquelle elle adhère très intimement, et sur la partie antérieure et inférieure du cordon; sa face interne est lisse, polie, humectée d'une vapeur séreuse, et en contact avec elle-même. Cette membrane, mince, diaphane, appartient presque autant, chez les jeunes sujets, au cordon qu'au testicule; ce n'est qu'à l'époque de la puberté qu'elle abandonne presque entièrement le cordon, en se déployant sur le testicule, dont le volume s'accroît rapidement. Avant que les testicules soient descendus dans le scrotum, la tunique vaginale consiste en un prolongement digitiforme dont la cavité communique avec celle du péritoine; ce n'est qu'à mesure que ces organes s'éloignent de l'anneau, que ce canal s'allonge, se rétrécit, que ses parois se rapprochent, finissent par adhérer entre elles, et que la cavité cesse d'exister du côté de l'anneau inguinal, tandis que le cul-de-sac du prolongement péritonéal, conservant sa capacité, constitue une cavité isolée qui entoure le testicule. La sixième ou dernière enveloppe, la *tunique albuginée*, formant une des parties constituantes du testicule, nous joindrons sa description à celle de cet organe.

Les testicules sont deux organes glanduleux, vasculaires, ovoïdes, comprimés de droite à gauche, situés obliquement dans le scrotum au devant de l'épididyme et de la partie inférieure du cordon testiculaire. On dit avoir trouvé trois, quatre et même cinq testicules chez le même individu; mais il est probable que des tumeurs de l'épididyme, du cordon, ou certaines hernies épiploïques, auront causé cette erreur. Il arrive quelquefois qu'on ne rencontre qu'un testicule dans le scrotum; ordinairement alors celui qui manque est resté dans l'abdomen appliqué contre l'anneau ou même engagé en partie dans le

canal inguinal. Les testicules ne sont pas ordinairement situés à la même hauteur ; le droit descend un peu moins bas que le gauche. Leur volume, habituellement égal des deux côtés, présente des différences très sensibles suivant les individus. Leur consistance, leur pesanteur spécifique, et leur rénitence, sont assez grandes chez les adultes ; mais chez la plupart des vieillards ils se flétrissent, s'amollissent, et éprouvent une sorte d'atrophie. D'après leur forme et la direction dans laquelle ils sont placés, on peut y distinguer deux faces latérales légèrement convexes, un bord inférieur incliné en devant, un bord supérieur tourné en arrière correspondant à l'épididyme, et deux extrémités dont l'une est antérieure et supérieure, l'autre postérieure et inférieure. Ils sont en quelque sorte suspendus dans cette situation par les cordons spermatiques, et soutenus dans tout leur contour par les dartos, et médiatement par le scrotum. Les parties qui concourent à former les testicules sont une membrane fibreuse, des vaisseaux sécréteurs et efférens, des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des nerfs et du tissu cellulaire.

La membrane *fibreuse* ou *albuginée* est blanche, un peu moins épaisse que la sclérotique, presque opaque, très résistante, et cependant susceptible d'une assez grande distension quand la cause de sa dilatation agit lentement, comme dans certains engorgemens du testicule ; elle est aussi pourvue d'une rétractilité assez prononcée. Cette membrane donne et conserve aux testicules leur forme, et les protége contre l'atteinte des agens extérieurs. Sa surface externe est revêtue par la partie postérieure de la face externe de la tunique vaginale, à laquelle elle adhère très intimement dans toute son étendue, mais un peu moins dans le voisinage de l'épididyme. Sa face interne, immédiatement appliquée sur la substance du testicule, donne naissance à un assez grand nombre de prolongemens filiformes ou aplatis, qui se dirigent tous vers le bord postérieur de l'organe où ils se terminent, et qui séparent ainsi la cavité de la membrane albuginée en un certain nombre de loges triangulaires, occupées par les vaisseaux séminifères qu'ils soutiennent, ainsi que les ramifications artérielles répandues dans leurs intervalles. Cette surface présente aussi le long du bord postérieur du testicule une saillie oblongue, un peu plus large supérieurement qu'inférieurement, nommée *corps d'Hygmore*, que Chaussier appelle *sinus des vaisseaux séminifères*, que plu-

sieurs anatomistes décrivent comme un corps solide, que d'autres considèrent comme le réceptacle commun des vaisseaux séminifères : ce n'est autre chose qu'un renflement de la membrane albuginée, traversé obliquement vers sa partie supérieure par les vaisseaux efférens qui se rendent dans la tête de l'épididyme, après avoir formé ce que Haller appelle *rete vasculosum testis.*

La substance du testicule, considérée en masse, a l'aspect d'une pulpe molle, jaunâtre ou grisâtre, nuancée de rouge, partagée en plusieurs lobules situés les uns au-dessus des autres. Cette substance est principalement composée d'une innombrable quantité de canaux très déliés, simples, non ramifiés et entrelacés les uns avec les autres : ce sont les *conduits séminifères.* Chaque lobule renferme un de ces conduits. Leurs circonvolutions et eux-mêmes sont unis ensemble d'une manière très lâche par un tissu cellulaire fort délié. On peut, à l'aide de la macération, constater assez facilement leur nombre vraiment extraordinaire, puisqu'il s'élève à trois cents environ. Chacun d'eux a 16 pieds de long sur $1/_{200}$ de pouce de large, en sorte que, placés les uns à la suite des autres, ils représenteraient une longueur de 5,000 pieds environ. Ces conduits se réunissent vers l'extrémité supérieure du testicule en plusieurs canaux plus volumineux, moins nombreux, qu'on nomme *efférens*, dans lesquels on peut injecter du mercure, lesquels s'anastomosent entre eux, et, réunis ainsi en dix ou douze troncs principaux, traversent, comme nous venons de le dire, le renflement de la membrane albuginée, forment de nombreuses flexuosités quand ils l'ont traversée, et se terminent dans la tête de l'épididyme, dont ils sont, à proprement parler, les radicules.

L'*épididyme* est un petit corps oblong, curviligne, renflé à ses deux extrémités, mince à sa partie moyenne, aplati de haut en bas, qui embrasse une partie de l'extrémité supérieure du testicule, et se prolonge jusque vers son extrémité opposée en côtoyant son bord supérieur. Le lobe antérieur ou la tête de l'épididyme en est la partie la plus volumineuse ; on remarque à sa surface plusieurs saillies onduleuses ; elle adhère intimement au testicule, et reçoit les vaisseaux efférens de cet organe. La partie moyenne de l'épididyme est tantôt en contact immédiat avec le testicule, tantôt plus ou moins écartée de cet organe, maintenue dans l'un et l'autre cas par la tuni-

que vaginale qui se replie sur elle. Quant à son extrémité postérieure ou la *queue*, elle est très adhérente au testicule, et se réfléchit en arrière et en haut en se continuant avec le canal déférent. L'épididyme est formé par un canal grêle, à parois très épaisses relativement à son calibre, replié un très grand nombre de fois sur lui-même, et dont les flexuosités très multipliées sont unies entre elles par la tunique vaginale et du tissu cellulaire très serré. Monro a évalué à 31 pieds la longueur de ce canal. Haller a vu et a observé quelquefois un petit canal qui, partant de l'épididyme et se continuant avec lui, allait se perdre en cul-de-sac dans le tissu cellulaire du cordon. C'est là ce qu'il a appelé *vasculum aberrans*.

Le *canal déférent* n'est autre chose que la continuation de l'extrémité inférieure de l'épididyme; il remonte en décrivant quelques flexuosités derrière le testicule, et rentre dans l'abdomen avec les autres parties qui l'accompagnent, et qui constituent le cordon *spermatique* (*voy.* ce mot). Quand il est parvenu dans la cavité abdominale, il abandonne les vaisseaux spermatiques, descend en arrière et en dedans, passe derrière l'artère ombilicale, et parvient sous la partie postérieure et inférieure de la vessie en croisant la direction de l'uretère au devant duquel il est placé dans le reste de son trajet, il côtoie le bord interne de la vésicule séminale qui lui correspond, en se rapprochant du conduit déférent du côté opposé sans communiquer avec lui, et se termine derrière la prostate en s'abouchant avec la vésicule séminale, et en se continuant avec le canal éjaculateur. Le conduit déférent est assez grêle près de son origine; dans sa partie moyenne il a environ une ligne de diamètre; il s'aplatit et devient plus volumineux sous la vessie. Ses parois, d'une couleur blanchâtre et terne, sont très résistantes; sa cavité est très étroite relativement à sa grosseur. Les parois du conduit déférent sont formées de deux parties très distinctes : l'une, externe, dont l'épaisseur est quelquefois d'une demi-ligne, et la couleur d'un jaune brunâtre, paraît jouir de l'irritabilité, quoiqu'on n'y ait distingué des fibres que fort rarement; Meckel en a observé quelquefois qui étaient circulaires, et Leuwenhoeck en avait vu de longitudinales. La membrane interne du canal déférent est unie peu intimement au tissu dont on vient de parler : elle a tous les caractères des membranes muqueuses, et paraît être un prolongement ou au moins une continuation de celle de l'urèthre;

elle est lisse dans la plus grande partie de sa longueur, mais réticulée inférieurement dans l'étendue de 1 pouce ou 2.

Les *vésicules séminales* et les canaux éjaculateurs sont décrits à l'article SPERMATIQUE.

Les artères des testicules sont les spermatiques, qui viennent directement de l'aorte au-dessous des rénales ou des rénales elles-mêmes. Elles sont remarquables par leur longueur et leur gracilité, et font partie des cordons spermatiques (*voy.* ce mot); parvenues à quelque distance des testicules, elles se divisent en deux branches, l'une destinée à l'épididyme, et l'autre au testicule. La branche testiculaire se partage ordinairement en deux ou trois rameaux qui traversent la membrane albuginée dans le voisinage de l'épididyme, et s'enfoncent transversalement dans la substance du testicule; leurs ramifications flexueuses et déliées suivent les prolongemens qui se détachent de la membrane albuginée, et donnent un grand nombre de ramuscules capillaires aux vaisseaux séminifères. Les membranes d'enveloppe des testicules reçoivent encore d'autres artères provenant des artères épigastriques, honteuses externes, et des artères de la cloison. Les veines spermatiques naissent dans l'intérieur des testicules par des ramifications très déliées. Les premiers rameaux formés par leur réunion suivent les prolongemens de la membrane albuginée, et sont plus nombreux que les artères correspondantes : quelques-uns s'anastomosent assez souvent sous cette membrane, d'où résultent des troncs assez gros. Toutes ces veines traversent la membrane albuginée le long du bord postérieur du testicule, et se réunissent bientôt aux veines de l'épididyme pour former le plexus pampiniforme, et aller se rendre à droite dans la veine cave inférieure, à gauche dans la veine rénale. Quant aux vaisseaux lymphatiques des testicules, ils sont très nombreux, naissent des membranes vaginale et albuginée, dans la substance même du testicule, se réunissent à ceux de l'épididyme, forment de six à douze troncs qui remontent le long du cordon spermatique, et se terminent pour la plupart dans les glandes lombaires où ceux d'un côté communiquent avec ceux du côté opposé. Les nerfs sont fournis par le plexus rénal du grand sympathique; mais leur extrême ténuité et leur grande mollesse ne permettent pas de les suivre jusqu'à leur terminaison. Les vaisseaux de l'épididyme ont la même source que ceux du testicule. Quant à ceux des vésicules séminales, ils viennent

des hypogastriques, et leurs nerfs du plexus de ce nom.

Les testicules ne se développent pas primitivement dans le scrotum, mais bien dans l'abdomen, où ils ont avec le péritoine des rapports semblables à ceux que cette membrane présente avec tous les organes qu'elle recouvre. Ils sont situés contre la paroi postérieure de cette cavité, et, au milieu du troisième mois, leur extrémité supérieure est encore en contact avec la partie inférieure des reins; leur volume est alors proportionnellement très considérable, car leur longueur est de 2 lignes environ, tandis que celle de l'embryon tout entier est de 2 pouces à peu près. Leur forme est oblongue, ils reposent sur un pli très large du péritoine qui se porte de l'épididyme au testicule lui-même. L'épididyme se trouve au même niveau que le testicule, descend à côté de lui d'avant en arrière, et un peu de dedans en dehors, et se continue avec le conduit déférent qui se porte directement dans le petit bassin. De la partie inférieure de chaque testicule et de l'épididyme qui lui correspond, on voit naître un cordon celluleux, court, très délié, recouvert en devant par le péritoine, et qui se rend dans un enfoncement de la paroi inférieure de cette membrane, situé à peu près au milieu de l'arcade crurale. Ce cordon, qui constitue le *gubernaculum* de Hunter, devient plus gros au quatrième mois, et paraît s'implanter dans la région de l'anneau inguinal. Les testicules sont situés un peu plus bas, et assez distans des reins, ce qui résulte sans doute de l'accroissement des os iliaques; leur volume proportionnel diminue à partir de cette époque. Dans le mois suivant, leur situation a peu changé; ils sont encore éloignés de plus d'une ligne de la paroi inférieure du péritoine; leur épaisseur est augmentée et donne plus de rondeur à leur forme; l'épididyme est flexueux à sa partie inférieure; le gubernaculum est conoïde, sa base correspond au testicule, tandis que son sommet se continue avec quelques filamens isolés qui naissent de la partie supérieure du scrotum, et traversent l'anneau en recevant quelques fibres des muscles oblique interne et transverse de l'abdomen. A six mois, la situation des testicules est à peu près la même, l'épididyme s'élève un peu au-dessus du niveau de leur surface, et présente des flexuosités plus marquées; le gubernaculum est creux, et se trouve toujours enveloppé par un prolongement péritonéal. A sept mois, le testicule est appliqué immédiatement contre l'ouverture supérieure du canal inguinal, ou

même engagé en partie dans son intérieur; à huit mois, il le traverse, et continue de descendre jusqu'à la fin du neuvième mois. Il occupe alors le fond du scrotum. Dans ce déplacement il entraîne avec lui le prolongement péritonéal qui le revêt, et qui, se trouvant considérablement allongé, forme une cavité oblongue communiquant avec l'abdomen, laquelle, se rétrécissant peu à peu, comme on l'a dit plus haut, finit par s'oblitérer dans sa partie supérieure.

Les changemens de position qui viennent d'être exposés ne s'opèrent pas constamment de la même manière pour l'un et l'autre testicule; on a vu qu'il arrive quelquefois que l'un d'eux reste dans la cavité ventrale, tandis que l'autre descend dans le scrotum. Toutefois, quand ces changemens ont lieu, il en résulte des différences notables sous le rapport des enveloppes de ces organes. En effet, tant qu'il est dans l'abdomen, le testicule n'est enveloppé que par la membrane albuginée et la portion du péritoine qui la recouvre; mais quand il est descendu dans le scrotum, les autres enveloppes que nous avons décrites se forment aux dépens du gubernaculum et du repli péritonéal. Ce dernier devient le feuillet externe et libre de la tunique vaginale, tandis que la tunique commune au cordon et au testicule est formée par le tissu cellulaire qui remplit l'intérieur du gubernaculum. D'un autre côté, les fibres qui provenaient des deux muscles abdominaux, et qui étaient ascendantes, se portent à l'extérieur, deviennent descendantes, et constituent le crémaster ou la tunique érythroïde; quant aux dartos, ils existaient dans le scrotum avant que les testicules y fussent parvenus. Ces différens changemens dépendent spécialement de ce que le gubernaculum se retourne peu à peu sur lui-même, en sorte que ses parties extérieures deviennent internes, et son extrémité supérieure se trouve inférieure. Le déplacement progressif du testicule, de haut en bas, paraît résulter de la rétraction successive du gubernaculum, et l'anatomie comparative fournit à ce sujet des données plausibles; car on observe un développement remarquable des fibres musculeuses du gubernaculum chez certains animaux, dont les testicules sont susceptibles d'exécuter des mouvemens alternatifs qui les font tour à tour rentrer dans l'abdomen et sortir de cette cavité.

Les testicules manquent quelquefois, et ici il ne s'agit pas de leur absence dans le scrotum lorsqu'ils sont restés dans l'ab-

domen. Ils sont quelquefois d'une petitesse extrême : c'est ce qu'on rencontre dans certains cas d'hermaphrodisme. Ils peuvent rester accolés contre la paroi postérieure de l'abdomen, au-dessous du rein, déplacement qui résulte de la persistance de la situation qu'ils avaient pendant les premiers temps de la vie embryonaire. La communication primitive de la cavité de leur enveloppe péritonéale avec celle de l'abdomen peut persister : de là l'hydrocèle et les hernies inguinales congénitales. On a trouvé le canal déférent interrompu dans sa longueur et terminé en cul-de-sac. Il existe aussi des exemples d'absence complète des vésicules séminales. Quant à la multiplicité des testicules, nous avons déjà dit ce qui avait pu faire croire à l'existence de cette monstruosité, et aucun fait bien constaté ne prouve qu'il y ait eu réellement plus de deux testicules chez le même sujet. Il est extrêmement rare de trouver aussi plus de deux vésicules séminales : il peut arriver, au contraire, qu'il n'y en ait qu'une avec deux testicules bien conformés (Meckel, dissertation citée de H. Bosch).

Nous n'avons point à nous arrêter sur la physiologie du testicule ; ce que nous aurions à dire se trouve indiqué suffisamment dans les articles SPERME, GÉNÉRATION, SÉCRÉTION.

OLLIVIER.

GRAAF (Regner de). *De virorum organis generationi inservientibus*, etc. Leyde et Rotterdam, 1668, 1670, in-8°. Réimpr. dans *Opp. omn.* et dans Manget, *Bibl. anat.*, t. I, p. 395.

LEAL-LEALI. Περι σπερμαζοντων οργανων, *seu de partibus semen conficientibus in viro.* Padoue, 1686, in-12 ; av. les *Opusc.* d'Eustachi. Leyde, 1705, in-8°.

ALBINUS (B. S.). *De teste humano.* Dans ses *Annot. acad.*, lib. II, cap. 12, p. 52.—*De epididymide.* Ibid., lib. II, cap. 6, p. 27.

FONTANA (Fel.). *Osservuzione intorno al testicolo umano.* Dans *Atti di Siena*, t. III, Append., p. 129.—*Lettera sul epididymide.* Sienne, 1767, in-8°.

MONRO (Alex. IIe). *Dissert. de testibus et de semine in variis animalibus.* Édimbourg, 1755, in-8°, fig. ; et dans Smellie, *Thes. diss.*, t. II.

WARNER (Jos.). *Account of the testicles, their common covering and coats, and the diseases to which they are liable.* Londres, 1774, in-8°.

COOPER (Astley). *On the structure and diseases of the testis.* Londres, 1830, in-4°, pp. 245, fig. color., 14 pl.—2e édit. Ibid. 184.., in-1°, fig.

LAUTH. *Mém. sur le testicule humain.* Dans *Mém. de la Soc. d'his. natur. de Strasbourg*, 1833, t. I, liv. 2.

TABARRANI (P.) *Alcune osservazioni intorno alla tunica vaginale del testicolo.* Dans *Atti di Siena*, t. III, App., p. 17.

PALETTA (J. B.). *Nova gubernaculi testis Hunteriani et tunicæ vaginalis anatomica descriptio, ubi etiam harum partium vitia breviter recensentur.* Milan, 1777, in-4°.

NEUBAUER (J. Ern.). *Diss. de tunicis vaginalibus testis et funiculi spermatici.* Giessen, 1767, in-4°; et dans ses *Opp. coll.*

GIRARDI (Mich.). *Osservazioni e riflessioni intorno alla tunica vaginale del testicolo.* Dans *Memor. della Soc. italiana*, t. IV, p. 530.

BONDIOLI (P. Ant.). *Lettera sulle vaginali del testicolo.* Vicence, 1789, in-8°. — *Sul numero delle vaginali del testicolo esame anatomica.* Padoue, 1790, in-8°.

TUMIATI (Giov.). *Ricerche anat. intorno alle toniche dei testicoli.* Venise, 1790, in-8°.

PETIT (J. L.). *Observation anat. sur la chute des testicules dans les bourses.* Dans *Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, 1723, hist., p. 28.

PANIERA (de). *Diss. de testis humani ex abdomine in scrotum descensu.* Vienne, 1778, in-4°.

WRISBERG (H. A.). *Observationes anat. de testiculorum in scrotum descensu, ad illustrandam in chirurgia de herniis congenitis utriusque sexus doctrinam.* Gottingue, 1779, in-4°; et dans *Comm. Soc. reg. Gotting.*, t. I, p. 1, et dans les *Commentationes* de l'auteur, t. I, p. 173.

VICQ D'AZYR (Fél.). *Recherches sur la structure et la position des testicules dans la cavité abdominale du fœtus, sur leur passage hors du ventre et sur l'oblitération de la tunique vaginale, pour servir de suite aux observations publiées en 1762 par J. Hunter sur le même sujet.* Dans *Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, 1770, p. 494.

HUNTER (J.). *Description of the situation of the testis in the fœtus, with its descent in the scrotum.* Dans *Obs. on certain parts of animal œconomy.* Londres, 1786, in-8°, n° 1, et dans ses *Œuvres compl.*

BRUGNONE (J.). *De testium in fœtu positu, de eorum in scrotum descensu, de tunicarum quibus hi continentur, numero et origine.* Leyde, 1788, in-8°.

LOBSTEIN (J. F.). *Recherches et observations sur la position des testicules dans le bas-ventre du fœtus et leur descente dans le scrotum.* Paris, 1801, in-8°.

SEILER (B. GUILL.). *Observationes de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu et partium genitalium anomaliis.* Leipzig, 1817, in-4°, fig.

BREDAHL (Ern. G.). *Commentatio anat. path. de testiculorum in scrotum descensu, adj. nova de crypsorchide observatione.* Leipzig, 1824, in-4°, fig.

ŒSTERREICHER (H.). *Diss. de gubernaculo sic dicto Hunteriano.* Munich, 1828, in-4°. — *Neue Darstellung der Lehre von der Ortsveränderung der Hoden.* Leipzig, 1830, in-4°.

MUELLER (J.). *Bildungsgeschichte der Genitalien.* Dusseldorf, 1830, in-4°.

Voyez, en outre, à l'article INGUINALE (hernie), les ouvrages de

Haller, Pott, Camper, Meckel, sur la heruie congénitale, et les ouvrages sur l'embryologie.

Camerer (E. J.). *De nova vasorum seminiferorum et lymphaticorum in testibus communicatione.* Dans *Miscell. Acad. nat. cur.*, dec. II, an. 7, 1688, p. 432.

Leeuwenhoek (A. Van). *A letter containing observations upon the seminal vessels, muscular fibres and blood of whales.* Dans *Philos. trans. of London*, t. XXVII, p. 438.

Albinus (B. S.). *De vasis deferentibus, vesiculis seminalibus*, etc. Dans ses *Annot. acad.*, lib. IV, cap. 3, p. 16.

Haller (Alb. de). *Progr. observationes de vasis seminalibus.* Gottingue, 1745, in-4°, et dans ses *Disp. anat.*, t. V, p. 17, et *Opp. min.*, t. II, p. 1.

Monro (Alex.). *Description on the seminal vessels.* Dans *Essays and obs.*, t. I, p. 396. — *Remarks on spermatik vessels and scrotum with its contents.* Dans *Essays and obs. of Edinburgh*, t. V, p. 1, p. 249.

Prochaska (G.). *Observationes de vasis seminalibus, eorum valvulis et via nova semen virile in sanguinem admittente.* Dans *Act. Acad. med. chir. Vindobon.*, 1788, t. I. R. D.

§ II. Maladies du testicule. — Par sa texture délicate et complexe, par sa position déclive et par ses fonctions, le testicule forme un organe tout-à-fait spécial, dont les maladies doivent être aussi nombreuses que variées. Il est, du reste, sous-entendu que le mot testicule comprend ici et le testicule lui-même, et l'épididyme, bien que, au point de vue purement anatomique, ces deux parties de la glande séminale de l'homme doivent être étudiées séparément.

Nous aurons à examiner dans cet article les plaies et les contusions, les inflammations, les abcès, les indurations, les engorgemens, certaines tumeurs, l'atrophie, les névralgies du testicule. Il sera traité ensuite, dans un paragraphe à part, sous le titre de *Sarcocèle*, des affections cancéreuses et autres lésions organiques qui peuvent nécessiter la castration.

Plaies. — De prime abord, à en juger par la situation de l'organe, on pourrait croire qu'il est très sujet aux plaies; il n'en est rien cependant, et les solutions de continuité, soit par instrumens tranchans, soit par instrumens piquans, soit par instrumens contondans, sont, en réalité, une des maladies les moins communes du testicule. C'est qu'en effet, par sa mobilité, par sa forme arrondie, par la souplesse des tissus qui l'en-

tourent, il échappe avec une merveilleuse facilité aux corps vulnérans qui pourraient l'atteindre.

Les plaies du testicule n'en forment pas moins trois catégories assez distinctes : les *plaies contuses*, les *piqûres*, et les *coupures*.

Lorsque le scrotum a été lacéré, écrasé par quelque violence extérieure, si les déchirures se sont étendues jusqu'à la tunique albuginée, il est rare que le tissu glandulaire ou parenchymateux n'ait pas été, du même coup, broyé, désorganisé à une certaine profondeur. De pareilles plaies ont donc une certaine gravité. Il est presque impossible que la suppuration ne s'y établisse pas, que le testicule ne se fonde pas au moins en partie, qu'il n'en résulte pas une altération profonde, irrémédiable de cet organe. Je n'ai pas besoin d'ajouter toutefois que les plaies contuses, étroites ou peu étendues, que des déchirures sans écrasement des tissus, ne comporteraient point un pronostic aussi fâcheux, et qu'alors elles peuvent, à la rigueur, guérir sans laisser de traces malheureuses dans le testicule.

Les plaies par instrument tranchant sont loin d'avoir l'importance qu'on leur attribue généralement; sous ce point de vue, il convient d'en faire deux classes: l'une pour les *incisions* ou les véritables coupures, l'autre pour les *piqûres* ou les simples mouchetures. En effet, si la plaie du testicule comprend toute l'épaisseur de la tunique albuginée, dans l'étendue de plus d'un centimètre, elle expose à un danger réel. Détruite dans un pareil espace, la résistance naturelle de la tunique albuginée fait que cette coque fibreuse, entraînée par son élasticité, réagit sur la masse des canaux séminifères, et les pousse dans la solution de continuité comme dans une boutonnière, où ils se montrent bientôt sous forme d'une saillie d'un gris roux ou brûnatre et spongieuse. On conçoit ainsi que le testicule puisse se vider et se dénaturer complètement.

Les simples piqûres, au contraire, soit avec la pointe d'une lancette, soit avec tout autre instrument tranchant, n'entraînent après elles aucune suite sérieuse. J'en ai acquis la preuve par une infinité d'observations. Que la tunique albuginée soit traversée en entier ou qu'elle n'ait été que scarifiée, effleurée, les plaies de cette sorte se réunissent à peu près toutes par première intention, aussi bien que s'il s'agissait de piqûres à

la peau. Ces plaies ne mériteraient donc de fixer l'attention que si le testicule se trouvait à nu au fond d'une large blessure du scrotum, ou bien quand l'instrument a dilacéré les parties dans plusieurs directions successivement, auquel cas il serait peut-être convenable de les faire rentrer dans la catégorie des plaies contuses.

Presque tous les chirurgiens parlent avec une très grande crainte des plaies du testicule par instrumens piquans. L'expérience m'a depuis long-temps démontré qu'on a singulièrement exagéré les dangers de pareilles blessures; j'ai vu plusieurs fois de mes confrères enfoncer involontairement la pointe du trois-quarts dans le testicule, sans qu'il en soit rien résulté de sérieux, sans que l'opération de l'hydrocèle, ainsi pratiquée, ait été suivie d'accidens plus graves que s'il s'était agi d'une opération tout-à-fait simple. Un chirurgien, assez exercé d'ailleurs, voulant pénétrer dans la tunique vaginale, enfonça devant moi le trois-quarts dans le testicule, si complètement qu'aucun liquide ne sortit par la canule, et que l'on crut s'être trompé, avoir pris un sarcocèle pour un hydrocèle. Le malade en souffrit si peu, qu'au bout de quatre jours on le soumit à l'opération de l'hydrocèle proprement dite, opération qui eut chez lui le succès le plus complet. Un autre chirurgien, fort distingué, du reste, a traversé une fois de part en part le testicule avec le trois-quarts pour arriver dans la tunique vaginale; l'injection fut faite par cette voie, et le malade n'en guérit pas moins bien. J'ai d'ailleurs connaissance d'un assez grand nombre de faits semblables; j'avouerai même que pareil accident m'est arrivé plusieurs fois, et je suis disposé à croire que tous les chirurgiens qui ont pratiqué un grand nombre d'opérations d'hydrocèle pourraient en dire autant. Trois fois, en opérant des hydrocèles peu volumineuses, je me suis aperçu, en retirant le trois-quarts, que le bec de la canule était engagé dans un organe concret, dans le testicule. Je fus convaincu du fait ici en voyant couler le liquide, après que j'eus retiré un peu l'instrument du côté de la peau, de manière à en dégager le bec des tissus où il s'était d'abord égaré; or, aucun des malades ainsi blessés ne s'en est douté, n'a éprouvé d'accidens après l'opération. Une seule fois, chez un autre malade, l'instrument, arrivé dans le testicule, me donna si complètement l'idée d'un kyste, que je le tournai et l'inclinai dans toutes sortes de direc-

tions, de manière que le parenchyme séminal dut être complètement broyé. Une inflammation vive survint, un traitement antiphlogistique énergique dut être employé, et après la guérison le testicule resta dur, bosselé, en partie atrophié.

Au demeurant donc, les piqûres du testicule sout *généralement* peu dangereuses; le malade en éprouve sur l'instant une douleur assez vive, et voilà tout. A moins que l'instrument ne laboure en même temps la substance testiculaire en plusieurs sens, le léger épanchement de sang qui en résulte dans la tunique albuginée se résorbe, disparaît bientôt, et laisse tout au plus à sa place un petit noyau qui ne trouble en rien les fonctions de l'organe. On n'en doit pas moins tout faire pour les éviter, car il ne serait pas impossible que de telles lésions devinssent, dans quelques cas, la cause éloignée de certaines indurations, de certaines tumeurs, de certains engorgemens, dont il sera question plus loin.

Traitement. — La destruction du tissu testiculaire par suite des plaies ayant lieu ou à cause de la suppuration, ou à cause de la sortie purement mécanique des canaux séminifères, le chirurgien doit avoir pour but, dans le traitement de pareilles plaies, d'en amener le plus promptement possible la réunion ou la détersion, d'en empêcher l'inflammation purulente. Si donc il s'agit de plaies contuses, on en régularisera les bords pour les rapprocher et les maintenir en contact, soit au moyen de la suture, soit de toute autre façon, dans la plus grande étendue possible. En supposant que les tissus fussent broyés ou désorganisés au point de ne pas pouvoir contracter l'inflammation adhésive, on renoncerait à la réunion immédiate, et l'on s'en tiendrait à l'usage des réfrigérens, des topiques émolliens ou résolutifs, selon le cas particulier, mais en ayant soin de cacher le testicule dans les enveloppes ou les tissus susceptibles de se recoller sur lui, afin de le mettre ainsi à l'abri autant qu'on le peut de toute fonte purulente.

Quand la tunique albuginée est largement fendue et que la pulpe testiculaire tend à s'engager dans la plaie, il y aurait lieu peut-être de refouler avec un stylet le tissu séminal en arrière, et de tenir les bords de la plaie rapprochés par une suture fine, s'il paraissait trop difficile de réussir autrement. On ne s'aviserait pas du moins d'imiter ce praticien dont parle J.-L. Petit, et qui tirait chaque jour de nouveaux lambeaux de

cette pulpe hors de la plaie, tout étonné de trouver le lendemain le fongus aussi gros qu'il l'avait laissé la veille, qui vida ainsi en entier le testicule, comme s'il eût déroulé un peloton de fil, sans se douter de ce qu'il faisait. En résumé, on cherche par tous les moyens connus à réunir de telles plaies, soit par le rapprochement de la division du testicule, quand on peut l'opérer directement, soit au moins par la réunion de la plaie concomitante du scrotum.

Les autres plaies, les *piqûres* par instrument tranchant, n'exigent aucun soin spécial. Quant aux piqûres avec lacération par le trois-quarts en particulier, il n'y a véritablement à leur opposer que des topiques résolutifs ou antiphlogistiques en cas qu'il y ait menace d'inflammation, puis le repos, l'immobilité des organes blessés et du malade.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que ces derniers accessoires sont également de rigueur pour les autres genres de plaies, et que des topiques, soit émolliens, soit résolutifs, soit détersifs, qu'un régime convenable, doivent être associés aux moyens chirurgicaux d'après chaque indication spéciale.

Contusions. — Nul organe n'est plus disposé que le testicule aux contusions, aux différens genres de froissemens : la forme actuelle des pantalons en Europe et la marche l'y exposent à tout instant. Le rapprochement, le mouvement des cuisses, quand on est assis, et même dans le lit, le pressent, le contondent aussi très fréquemment. On sait combien ce genre de blessure est ordinaire chez les hommes qui vont beaucoup à cheval. Le scrotum est d'ailleurs la région que visent assez ordinairement les querelleurs dans leurs rixes. Enfin les violences extérieures, les chutes de toutes sortes, atteignent pour le moins aussi souvent les bourses que toute autre région du corps.

Malgré cette multiplicité de circonstances, la contusion du testicule n'en est pas moins une maladie dont on s'occupe à peine, et dans la pratique et dans les traités de pathologie. Cet oubli tient évidemment à ce que les contusions du testicule passent en général inaperçues, ou donnent bientôt naissance à des maladies désignées sous un autre nom. C'est ainsi que l'épanchement de sang qui en résulte rentre dans ce qui est connu sous le nom d'*hématocèle* (*voy.* ce mot). D'autres fois la contusion, faisant bientôt naître de la douleur et de l'inflammation, disparaît en quelque sorte aux yeux du chirur-

gien pour faire place à l'orchite. J'ajouterai que quelques grumeaux de sang, qu'une infiltration hématique peu considérable, ne sont point de nature à fixer sérieusement l'attention du malade, quand ils n'amènent dans le testicule ni gonflement notable, ni inflammation évidente.

Il importe néanmoins de ne pas trop se fier à leur apparente bénignité. Peut-être sont-elles cause d'un grand nombre d'hydrocèles dont l'origine échappe au malade. Ne serait-ce point là qu'il conviendrait également de chercher la cause première de la plupart des lésions organiques du testicule? N'y a-t-il pas lieu de supposer qu'une petite masse de sang épanchée dans la tunique albuginée y reste, y éprouve des changemens tels qu'elle puisse y devenir parfois la source ou de certaines inflammations lentes, disséminées, de tubercules, ou bien de productions hétérologues, comme l'encéphaloïde, le squirrhe, la mélanose, le tissu colloïde? Ce serait, au surplus, une raison nouvelle de ne s'occuper de la contusion qu'en traitant de ces maladies diverses; mais c'est un motif aussi pour ne pas négliger absolument dans la pratique les contusions proprement dites du testicule.

Pour peu donc que les contusions soient étendues, il convient de recourir dès le principe aux émissions sanguines, soit générales, soit locales, générales surtout, et de tenir en même temps sur les bourses des compresses résolutives, des linges imbibés d'eau de Saturne, de solution de sel ammoniac, d'eau salée, par exemple. Les irrigations et les imbibitions d'eau froide, vantées outre mesure par quelques praticiens contre un grand nombre de maladies, nuiraient manifestement ici. Elles empêchent plutôt qu'elles ne favorisent la résorption des liquides épanchés, et c'est la résorption du sang extravasé qu'il importe surtout de provoquer dans les contusions du testicule.

Si, au bout de huit à dix jours, aucune collection ne paraît s'être formée, si le testicule paraît seul affecté, et qu'il ne soit pas douloureux, les pommades iodurées ou mercurielles sont substituées avec avantage aux compresses résolutives. On associe à ces moyens un régime léger, la position horizontale, et il convient de ne pas permettre aux malades de se lever, de marcher sans un bon suspensoir. Quelques bains généraux, quelques purgatifs, sont également utiles; et pour n'avoir aucun reproche à se faire, le chirurgien doit exiger l'emploi de

ces moyens, de ces précautions, plusieurs semaines encore après la disparition apparente du mal.

Les suites ou les conséquences, de même que les complications des contusions du testicule, font partie des lésions dont il nous reste à parler.

INFLAMMATIONS. — Des phlegmasies de nature diverse affectent le testicule; et, comme partout ailleurs, ces phlegmasies revêtent tantôt le caractère aigu, tantôt le caractère chronique. Eu égard à leur origine ou à leur point de départ, j'en admets trois espèces principales : la première espèce a son point de départ dans les maladies de l'urèthre ou de la vessie; la seconde trouve sa source dans les violences extérieures; et la troisième est engendrée par un principe virulent ou un état constitutionnel de l'individu.

L'inflammation du testicule, généralement connue sous le nom d'*orchite*, a été désignée par quelques praticiens sous celui d'*épididymite* depuis un certain nombre d'années. Ce nom nouveau, qui a pour premier inconvénient d'être plus difficile à prononcer que l'ancien, manque d'ailleurs d'exactitude. En supposant qu'il fût applicable à l'orchite blennorrhagique, il est certain, au moins, qu'il ne convient nullement aux orchites spécifiques, ni aux orchites de cause externe, attendu que la maladie débute alors aussi souvent par le testicule lui-même que par l'épididyme. Puisque, d'une part, l'épididyme et la glande séminale sont vulgairement compris dans le mot *testicule;* puisque, d'autre part, plusieurs variétés de l'inflammation des glandes séminales ne commencent pas par l'épididyme, on est forcé de conclure que le mot orchite doit être préféré au mot épididymite. Aussi continuerai-je de l'employer dans le reste de cet article.

Orchites uréthrales. — Les inflammations qui s'établissent dans le testicule par suite de maladies de l'urèthre ou de la vessie sont extrêmement fréquentes. Comme tous les chirurgiens à longue expérience, j'en ai vu naître à l'occasion de simples gonflemens, d'inflammations, d'ulcérations, de suppurations, de dégénérescences tuberculeuses, cancéreuses ou autres de la prostate. Des irritations diverses, des ulcérations, des fongosités, des calculs, des altérations de toutes sortes de la vessie, du trigone vésical, en particulier, les ont aussi déterminées chez plusieurs des malades observés par moi. L'in-

troduction d'une simple bougie, d'une sonde en gomme élastique ou métallique, d'un instrument quelconque, les provoque fréquemment. Aussi ces inflammations se voient-elles souvent chez les malades qu'on traite d'un rétrécissement de l'urèthre, d'une affection de la prostate, d'une maladie de vessie quelconque, par la dilatation, par la cautérisation, par les incisions, par la lithotritie, par la taille. Mais il n'en est pas moins vrai qu'elles sont le produit fort ordinaire de la blennorrhagie.

Je donne le nom d'uréthrales aux inflammations testiculaires qui résultent de ces causes multiples, parce qu'elles s'établissent toutes par le même mécanisme, c'est-à-dire que le principe du mal n'arrive en pareil cas au testicule qu'après être parti de l'urèthre pour s'engager dans les canaux éjaculateurs, et parcourir toute la longueur du canal déférent. Le titre d'orchite blennorrhagique, qui paraîtrait de prime abord répondre à la même pensée, ne suffit cependant point. En effet, si les maladies de l'urèthre, de la prostate et de la vessie, étrangères à la gonorrhée, donnent à l'inflammation du testicule, qui en est parfois la suite, quelques-uns des caractères que revêt l'orchite blennorrhagique, il est certain, d'un autre côté, que l'orchite développée sous leur influence est loin de marcher et de se terminer absolument comme celle qui complique si souvent la blennorrhagie. Je vais donc faire de l'orchite uréthrale deux espèces distinctes, l'orchite blennorrhagique et l'orchite non blennorrhagique.

Orchite blennorrhagique. — Les chirurgiens ont discuté longtemps sur le mécanisme de ce genre d'inflammation; mais la question de savoir si elle s'opère par métastase, par déplacement du liquide qui serait tombé dans les bourses, n'est plus soutenable aujourd'hui, ne mérite plus d'être examinée. L'opinion que je soutenais déjà en 1830, à savoir, que l'orchite blennorrhagique arrive par un transport matériel, ou de l'inflammation, ou du principe irritant de l'urèthre, par le canal déférent jusqu'à l'épididyme et au testicule, est maintenant à peu près la seule qu'on admette, qui ait cours dans la science. Les observations recueillies à l'hôpital des Vénériens de Paris ont pleinement confirmé celles que j'ai rassemblées moi-même, et que j'ai fait connaître depuis quinze ans.

Seulement il est un point sur lequel l'attention des observateurs a été ramenée en 1833 par M. Rochoux; je veux parler

du siége précis de l'inflammation dans l'orchite blennorrhagique. Ce médecin s'est effectivement avisé de soutenir que la maladie connue sous le nom d'orchite, ou de *chaudepisse tombée dans les bourses*, consistait tout simplement en une inflammation de la tunique vaginale du testicule (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. II, p. 51), et que le nom qui lui conviendrait le mieux serait celui de *vaginalite* (p. 55). Soit que l'opinion de M. Rochoux ait été mal comprise, soit que par sa nouveauté, son étrangeté même, elle ait d'abord fait illusion à quelques esprits, toujours est-il que des faits assez nombreux n'ont pas tardé à lui venir en aide de la part de plusieurs praticiens distingués. Entraîné de mon côté à en examiner la valeur au lit des malades, je fus bientôt convaincu que dans sa forme absolue, primitive, la proposition de M. Rochoux n'était point du tout exacte, que l'orchite blennorrhagique est *bien réellement* une inflammation du tissu glandulaire, et non pas une phlegmasie de la tunique vaginale. Cette manière de voir, que j'ai professée le premier, en opposition à la doctrine de M. Rochoux, dès l'année 1833 (*Gaz. des hôpitaux*, t. VIII, p. 313), n'est plus contestable aujourd'hui. Il n'en résulte pas cependant que toutes les remarques de mon spirituel confrère soient tombées ou méritent de tomber dans l'oubli; car il reste démontré, comme il l'avait pensé, que la *chaudepisse tombée dans les bourses* est ordinairement accompagnée d'un épanchement de sérum dans la tunique vaginale.

Sur ce chapitre encore, M. Rochoux n'est cependant exact qu'en partie. Il s'est effectivement trompé en disant que l'épanchement seul forme *à peu près* toute la tumeur; car si une telle assertion est une conséquence logique de l'idée qui veut que l'inflammation occupe la tunique vaginale et non le testicule dans l'orchite blennorrhagique, elle est, d'un autre côté, tout-à-fait contraire à la réalité des faits. Depuis 1833, j'ai pu démontrer sur plusieurs centaines de malades, en pleine clinique, à l'hôpital de la Charité et ailleurs :

1° Que la tunique vaginale n'est pas constamment le siége d'un épanchement dans l'orchite blennorrhagique;

2° Que cet épanchement, qui existe dans la grande majorité des cas, n'entre que pour un sixième, un cinquième, un quart, un tiers, rarement, très rarement pour la moitié, dans la masse totale du gonflement;

3° Que l'épididyme est *ordinairement* le siége principal, et *quelquefois* le siége unique de la tuméfaction;

4° Que le testicule offre ordinairement aussi un gonflement qui en double ou en triple le volume;

5° Enfin, que la tuméfaction est complétée par un épaississement, une infiltration, un empâtement manifeste du scrotum dans une foule de cas.

Ces cinq propositions me paraissent aujourd'hui sans réplique. J'en ai démontré la justesse de manière à ne laisser aucune prise à l'incertitude. Effectivement l'excès de volume de l'épididyme saute aux yeux de tout praticien observateur. Il en est de même de l'empâtement des tuniques scrotales, et M. Rochoux lui-même est convenu, depuis, que l'épididyme entrait pour quelque chose dans la tumeur qu'il attribuait primitivement au sérum épanché.

Pour mettre hors de doute la question relative à cet épanchement, j'ai pris le parti de livrer issue au liquide par une piqûre de lancette. Ayant mesuré les différens diamètres de la tumeur avant et après la piqûre, j'ai pu constater ainsi, d'une manière nette et précise, les proportions dans lesquelles il fallait faire entrer cet épanchement, eu égard au volume total de la tumeur du scrotum. Je crois, au surplus, qu'à l'heure qu'il est une pareille discussion est inutile, attendu que le fait est absolument jugé.

La manière dont s'établit l'inflammation ne permettait pas d'ailleurs de l'admettre autrement. Apportée par le canal déférent, l'inflammation, trouvant dans l'épididyme mille replis fortement serrés les uns contre les autres, doit nécessairement y être gênée, y être retenue, avant de passer au testicule. Une fois là cependant, il est difficile qu'elle ne finisse pas par gagner le corps d'Hygmore et la pulpe séminale. Il est évident ensuite que, retenue dans ces deux parties de l'organe, qu'elle gonfle et tuméfie de manière à distendre la tunique albuginée, elle va réagir sur la tunique vaginale et provoquer un épanchement, comme l'inflammation du parenchyme pulmonaire réagit sur les plèvres et provoque un hydrothorax. Mais si l'épanchement est une conséquence en quelque sorte naturelle de l'orchite, comme de la pneumonie, n'est-il pas tout simple aussi qu'il manque parfois dans la tu-

nique vaginale, comme dans la plèvre, malgré l'existence bien réelle de l'inflammation parenchymateuse.

Un dernier point resterait à éclaircir encore. Il semblerait que l'induration, le gonflement du canal déférent, dussent toujours préexister au gonflement de l'épididyme, si l'inflammation part toujours de l'urèthre, comme je l'ai dit, pour venir au testicule. Il est vrai que les choses se montrent souvent ainsi, que l'épididyme se prolonge chez un certain nombre de malades jusque dans le canal inguinal, et même jusque dans la fosse iliaque, sous forme d'une corde dure, douloureuse, égalant le volume d'une grosse plume, et quelquefois même du petit doigt, facile à reconnaître pour le canal déférent. Mais il faut convenir d'un autre côté que cette corde indurée n'est pas constante, qu'assez souvent même le canal déférent, et tout le cordon testiculaire, sont parfaitement souples, insensibles, dans l'état tout-à-fait normal, depuis le testicule jusque dans le ventre. Une observation attentive du début de la maladie apprend seulement en pareil cas qu'avant d'exister dans le testicule, la douleur, la sensibilité du moins, s'est fait sentir ou au périnée ou au col de la vessie, puis dans la fosse iliaque et dans le canal inguinal.

N'est-il pas permis de supposer, après tout, que l'inflammation peut s'établir dans le testicule à peu près comme dans les ganglions lymphatiques, c'est-à-dire par la rétrocession, ou par la progression de quelques parcelles irritantes, allant de proche en proche de l'urèthre jusqu'à l'épididyme sans enflammer notablement le conduit qui les transporte? D'ailleurs, l'inflammation elle-même, en supposant qu'elle se borne à la surface muqueuse du canal, ne peut-elle pas gagner ainsi l'épididyme ou le testicule sans faire naître nécessairement l'induration et le gonflement du canal déférent? Ne voit-on pas tous les jours une écorchure, une plaie quelconque des doigts provoquer l'adénite axillaire, sans que les vaisseaux lymphatiques qui vont de la blessure à l'inflammation de l'aisselle offrent de trace appréciable d'angioleucite? Je ne vois donc pas qu'il puisse répugner à l'esprit d'admettre que, dans le plus grand nombre des cas, l'inflammation qui s'étend de l'urèthre à l'épididyme se borne à la surface muqueuse du canal déférent, tandis que quelquefois elle réagit sur toute l'épais-

seur de ce canal ; d'où il suit que l'absence de gonflement, de dureté, de sensibilité même, ou de douleur dans ce conduit, une fois l'orchite établie, se comprend tout aussi bien que l'état contraire. Il n'y a là en définitive que ce qui est admis, et ce qu'on observe tous les jours dans les canaux de toute sorte, dans les vaisseaux lymphatiques en particulier.

Causes. — Si, de ce qui précède, on est forcé de conclure que la cause matérielle, essentielle, de l'orchite gonorrhéique se trouve dans l'urèthre, est constituée par la blennorrhagie, il n'en reste pas moins à signaler les raisons qui provoquent l'orchite chez certains malades, qui font que la blennorrhagie n'est pas toujours compliquée d'orchite. Ce sont, en un mot, les causes occasionnelles qui me restent à indiquer, attendu que la blennorrhagie n'est en définitive qu'une cause prédisposante de l'inflammation du testicule.

Notons d'abord que l'orchite est très-rare au début de la blennorrhagie. Les relevés publiés par MM. Gaussail (*Archives gén. de méd.*, 1833), Aubry (*Arch. gén. de méd.*, 184), de Castelnau (*Annal. des mal. de la peau*, 1844), sont tout-à-fait d'accord avec mes observations, et prouvent que c'est plutôt vers la fin de l'écoulement uréthral, de la troisième à la sixième semaine en particulier, que l'orchite survient de préférence. Je m'explique ce fait en admettant, comme je l'ai souvent constaté au lit des malades, que l'inflammation blennorrhagique a généralement la fosse naviculaire, la région antérieure de l'urèthre pour siége primitif, que de là elle gagne ensuite insensiblement ou brusquement, à une époque variable de sa durée, les autres régions du canal, que très souvent elle parcourt toutes ses périodes sans dépasser en arrière la région spongieuse, sans s'étendre du moins au delà du bulbe ou de la portion membraneuse de l'urèthre; or, il m'a paru qu'il ne survenait jamais d'orchite à moins que l'inflammation ne se fût avancée jusque dans la portion du canal enveloppée par la prostate. Cela étant, il devient tout simple qu'une infinité de malades atteints de blennorrhagie ne soient point affectés d'orchite, et que l'orchite, quand elle survient, n'ait lieu en général qu'à une époque assez avancée de la blennorrhagie.

J'ai même vu, chez un certain nombre de personnes, l'orchite ne se manifester qu'après la guérison de l'écoulement, au bout de huit jours dans un cas, de quinze jours dans un autre. C'est

qu'il y a lieu de supposer alors qu'un reste d'irritation s'était maintenu dans la région prostatique de l'urèthre, ou au col de la vessie. Effectivement, l'un des malades que j'ai observés, quoique parfaitement guéri de sa blennorrhagie en apparence, continuait cependant de souffrir un peu en urinant, d'éprouver une ardeur d'urine qui ne lui était pas naturelle. Comme il est possible, d'un autre côté, que l'inflammation débute par la région prostatique, ou du moins qu'elle y arrive bientôt, il est facile de s'expliquer les cas d'orchite qu'on a rencontrés, soit au début, soit à une période peu avancée, soit même avant l'apparition de la gonorrhée.

Ces remarques ne font, au surplus, que reculer la difficulté; il n'en reste pas moins à décider pourquoi l'inflammation, une fois engagée dans la région prostatique de l'urèthre, devient parfois cause de l'orchite, tandis que le plus souvent elle ne la produit point. L'observation, d'accord avec le raisonnement, trouve le motif de cette particularité dans les circonstances hygiéniques ou thérapeutiques auxquelles le malade se soumet. Une marche habituelle, une fatigue quelconque, un léger froissement des bourses, un refroidissement, s'être exposé à la pluie, aller à cheval ou en voiture au point d'imprimer des secousses un peu vives au périnée, une rétention trop prolongée des urines dans la vessie, l'usage du coït, de boissons et d'alimens échauffans, déterminent souvent cette inflammation. J'ajouterai cependant que, si le coït en est quelquefois la cause déterminante, la rétention du liquide prolifique a plus d'une fois donné le même résultat chez les hommes dont la sécrétion séminale est très active.

Les injections médicamenteuses ont été considérées comme cause d'orchite par un grand nombre de praticiens; aujourd'hui encore, elles en sont souvent accusées par les gens étrangers à la médecine. J'ose à peine le dire, mais je suis fort disposé à croire que cette opinion n'est pas absolument dépourvue de fondement. Un bon nombre des malades près desquels j'ai été appelé ne pouvaient réellement attribuer l'orchite dont ils étaient affectés qu'aux injections qu'ils s'étaient faites dans l'urèthre. Il n'y a pas de praticien qui ne puisse s'assurer que l'injection astringente, résolutive, détersive, dont on se sert en pareil cas, irrite le canal partout où elle est mise en contact avec la membrane muqueuse saine ou non. Il en résulte que, si

l'inflammation est bornée à la portion spongieuse de l'urèthre, l'injection peut devenir une cause d'extension, de propagation, de cette inflammation en arrière; il en résulte aussi que si le liquide médicamenteux pénètre jusqu'au col de la vessie, il peut très bien transmettre aux canaux éjaculateurs une irritation qui se portera ensuite par le canal déférent jusque dans le testicule. Je me hâte d'ajouter néanmoins que cette cause d'orchite me paraît assez rare, et qu'elle ne peut guère s'appliquer qu'à des injections de liquides trop énergiques ou intempestivement appliqués.

L'emploi des balsamiques, du poivre cubèbe et du copahu en particulier, peut-il déterminer l'orchite chez les hommes affectés de blennorrhagie? La question ainsi posée n'a point été résolue dans le même sens par les divers praticiens qui l'ont traitée. Pour les uns, le fait n'est point douteux : les balsamiques produisent souvent l'orchite; pour d'autres, pour M. Ribes en particulier, et pour un de nos honorables confrères des hôpitaux, pour M. Legroux, de qui je le tiens directement, ce serait tout le contraire : le cubèbe, le copahu, le cubèbe surtout, ne seraient point de nature à déterminer l'orchite; ils auraient même la propriété de guérir, de résoudre l'inflammation du testicule, en même temps que la blennorrhagie.

J'ai partagé cette opinion pendant un certain nombre d'années, au commencement de ma pratique; malheureusement il ne m'a pas été possible de la conserver long-temps. Voulant savoir au juste à quoi m'en tenir sur une pareille question, je me suis livré à des recherches, j'ai fait depuis 1830 des expériences comparatives qui m'ont prouvé :

1° Que beaucoup de malades qui prennent du copahu ou du cubèbe à une période avancée de la blennorrhagie, lorsque l'inflammation de l'urèthre existe manifestement dans la région prostatique de ce canal, ne tardent pas à éprouver une chaleur, une ardeur inaccoutumée au col de la vessie, une sorte de pesanteur au périnée;

2° Que l'apparition de ces symptômes est assez souvent le prélude de l'orchite;

3° Que chez les individus affectés d'orchite en voie de résolution, l'inflammation du testicule reprend assez souvent un certain degré d'acuité, si le malade se met à l'usage des balsamiques;

4° Que si l'emploi du copahu et du cubèbe n'exaspère pas la maladie du testicule, il en favorise réellement la guérison.

Ces expériences, je les ai répétées sur un grand nombre de malades, et je me crois en droit de regarder les propositions qui précèdent comme l'expression exacte de la réalité des choses. Il suit de là que l'emploi des balsamiques convient peu quand l'uréthrite s'est étendue jusque dans la prostate, et qu'en tout état de cause il ne doit être conseillé qu'avec réserve et modération.

Marche de la maladie. — L'orchite blennorrhagique n'occupe ordinairement que l'un des testicules; il n'est pas très rare cependant (et j'en pourrais citer plusieurs exemples) de la voir les comprendre tous les deux à la fois. A en croire certains observateurs, le testicule droit en serait plus souvent atteint que le gauche; pour d'autres praticiens, ce serait tout le contraire. L'observation clinique me permet d'affirmer qu'ils y sont à peu près aussi sujets l'un que l'autre, et que, sous ce rapport, il est aujourd'hui tout-à-fait impossible d'établir une différence entre eux. Du reste, s'il est rare de voir l'orchite attaquer les deux testicules à la fois, je l'ai souvent vue s'emparer de l'un au moment où elle semblait vouloir quitter l'autre. Par exemple, elle est survenue plusieurs fois dans le testicule sain des malades affectés d'orchite que je traitais par les balsamiques, mais j'ajouterai que la même chose est arrivée à d'autres qui étaient restés soumis au régime émollient.

L'orchite se développe souvent en très peu de temps; elle atteint fréquemment son *summum* d'intensité dans l'espace de trois à quatre jours; le plus souvent néanmoins elle marche moins vite, et sa période d'accroissement ne se termine qu'en six ou huit jours. Chez quelques sujets la peau du scrotum reste souple, mobile, peu colorée; il semble que les enveloppes du testicule ne participent nullement à la maladie. D'autres fois, au contraire, les tégumens rougissent, se tendent, s'enflamment réellement, et l'on voit que toutes les couches sous-jacentes participent également à l'inflammation, qu'elles sont imbibées de liquide, empâtées, tuméfiées. On comprend, sans que j'aie besoin de les indiquer, tous les degrés qui peuvent servir de nuance intermédiaire à ces deux extrêmes.

Le volume qu'acquiert la tumeur ne varie pas moins que le reste de ses apparences matérielles. Chez certains hommes, le

gonflement se réduit à quelques bosselures de l'épididyme ou de l'origine du canal déférent. Souvent au moins il se réduit à une augmentation du double ou du triple dans l'épididyme seul. Plus souvent encore, néanmoins, la tumeur acquiert le volume d'un œuf de poule; elle va quelquefois jusqu'à celui d'un œuf d'autruche, ou à celui du poing qu'elle dépasse rarement. A l'œil, cette tumeur paraît régulière, globuleuse ou ellipsoïde, dépourvue de bosselures. Les doigts y découvrent, au contraire, plusieurs élémens faciles à distinguer.

1° Au-dessus, le canal déférent, ordinairement induré, tuméfié, se continuant avec l'épididyme placé plus bas et en arrière, presque toujours très gros, très dur, bosselé, et comme creusé en avant pour recevoir le testicule.

2° Sur cette concavité de l'épididyme, une masse moins dure, comme spongieuse, donnant l'idée d'une fluctuation, dont la pression est moins douloureuse que celle de l'épididyme, et qui est formée par le testicule lui-même.

3° Enfin, la masse antérieure de la tumeur formée par les tuniques du scrotum, épaissies, infiltrées, et par le liquide épanché dans la tunique vaginale.

Du reste, il ne faut point oublier qu'au lieu d'être situé en arrière, l'épididyme se trouve quelquefois en avant ou de côté, et que, par conséquent, les différentes parties que je viens d'indiquer ne se présentent pas toujours dans l'ordre établi plus haut.

L'orchite est ordinairement annoncée par une douleur sourde vers le col de la vessie, puis dans l'intérieur du bassin, puis dans le trajet du canal inguinal, avant que le malade la ressente dans le testicule. Il arrive toutefois assez souvent aussi que le scrotum en soit le premier siége. Il est digne de remarque, au surplus, que les cas où l'épididyme et le testicule deviennent le moins malades, sont précisément ceux où le canal déférent l'a été le plus, soit de prime abord, soit pendant tout le cours de la maladie. La douleur qui accompagne l'orchite offre d'ailleurs une intensité très variable. Si, chez quelques malades, et même un assez grand nombre d'entre eux, elle est assez obtuse, assez modérée pour ne pas les forcer à garder la chambre ou le repos, il est également vrai que chez d'autres elle prend une acuité extrême, au point d'empêcher le sommeil, d'arracher des cris, d'ébranler vivement le système

nerveux. J'ai vu des hommes vigoureux et pleins de courage souffrir si vivement de l'orchite, qu'ils étaient obligés de se tenir sur le dos dans l'immobilité la plus complète, de se tenir en garde contre le plus léger mouvement, le plus léger attouchement du scrotum. Il faut dire pourtant que cette inflammation se complique rarement d'une fièvre très marquée, et que c'est surtout au point de vue de la douleur qu'elle tourmente sérieusement les malades. Les voies digestives ne se dérangent elles-mêmes que secondairement, que sous l'influence de la douleur en pareil cas.

Tous ces accidens vont en augmentant jusqu'à ce que la tumeur ait atteint son développement complet, c'est-à-dire pendant trois, quatre, cinq ou six jours. Alors ils commencent à diminuer; la douleur s'amortit, devient plus sourde, plus obtuse; peu à peu la sensibilité de la peau, puis celle de l'épididyme perd de sa vivacité, le sommeil reparaît, la soif diminue, le malade se rassure, et la teinte rouge, lisse, des tégumens s'amoindrit. Les jours suivans, toutes les parties tuméfiées commencent à perdre de leur volume. Quelques plaques de l'épiderme se fendillent, la peau moins tendue se ride, les couches qui la séparent de la tunique vaginale s'amincissent, se dégorgent, le tout devient de moins en moins sensible, semble moins lourd, peut être touché, déplacé sans causer de réaction nerveuse; petit à petit, l'épididyme, ainsi que le testicule et le canal déférent, diminuent de volume, s'assouplissent, reprennent leur état primitif ou normal.

La durée totale de l'orchite blennorrhagique est ainsi de quinze à vingt jours en général, même quand on ne la soumet à aucun traitement énergique. Il est rare qu'abandonnée à elle-même, elle dure moins de dix jours et plus de vingt-cinq jours. Les observations contraires à cette proposition se rapportent évidemment à des cas exceptionnels ou insolites. Il ne faut point oublier, du reste, que l'orchite étant guérie, l'épididyme n'en reste pas moins dur et un peu gros, bosselé, sous forme de petite tumeur, le plus souvent à son extrémité inférieure, quelquefois à son extrémité supérieure. Cet état de l'épididyme, qui tourmente beaucoup une infinité de malades, persiste parfois toute la vie. Mais il n'est pas exact de dire, avec quelques pathologistes, qu'il est *inévitable* et constamment *indélébile* après l'orchite blennorrhagique. Je l'ai vu dis-

paraître chez un très grand nombre d'individus au bout de quelques mois ou de quelques années, sans laisser de traces appréciables, sans qu'il fût possible de reconnaître que la personne avait été atteinte antérieurement d'une orchite.

Pronostic. — Règle générale, le pronostic de l'orchite blennorrhagique n'a rien de grave. C'est une maladie qui se termine presque constamment par résolution, par retour de l'organe à son état normal. La suppuration, quelque imprudence que fasse le malade, à quelque traitement qu'il soit soumis, n'a pas lieu une fois sur cent. Je n'ai pas connaissance non plus que l'orchite blennorrhagique se soit jamais terminée par gangrène. Après quinze à vingt jours de durée, elle ne laisse plus de traces dans le testicule ni dans les tuniques du scrotum. Un reste de tuméfaction, de sensibilité, quelques bosselures dans l'épididyme et le canal déférent, persistent encore en s'amoindrissant par degrés pendant une semaine ou deux, et voilà tout. Dans quelques cas insolites, on retrouve aussi certains noyaux, certaines plaques plus ou moins indurés dans le testicule lui-même; mais cette conséquence de l'orchite n'a véritablement lieu que chez un très petit nombre de sujets.

Il est également très rare que l'orchite blennorrhagique passe et se maintienne à l'état chronique. C'est plutôt dans les cas où la maladie s'est établie lentement, n'a jamais eu une marche franche, où le gonflement et l'inflammation ont occupé long-temps le canal déférent et l'épididyme avant de gagner le testicule et ses enveloppes, que l'orchite blennorrhagique finit, en effet, par revêtir le caractère chronique.

Une conséquence de cette maladie qui n'a point été mentionnée, je crois, et qne j'ai observée sur deux malades, consiste en une altération profonde du liquide séminal. Chez les deux malades dont je parle, la matière de l'éjaculation avait la coloration, la consistance et la plupart des autres caractères du mucus ichoreux, c'est-à-dire qu'elle était rougeâtre ou d'un roux sale très prononcé, et qu'elle tachait le linge à la manière du pus séreux d'une blennorrhagie ulcéreuse. Cependant ces deux hommes étaient débarrassés de leur écoulement depuis plus de trois mois, et ils ne souffraient en aucune façon ni du côté de la vessie ni du côté du périnée, ni en urinant, ni pendant le coït. J'ai seulement cru remarquer chez l'un d'eux que le testicule n'avait pas repris d'une ma-

nière complète sa souplesse et toute sa régularité. Une des femmes avec lesquelles ce malade venait d'avoir des rapports a soutenu qu'il lui avait communiqué la gonorrhée. Sans nier absolument la possibilité du fait, il faut cependant remarquer que d'autres femmes vues par le même individu, avant et après celle-ci, n'ont rien éprouvé de semblable. J'avoue, du reste, que je ne m'explique guère un pareil phénomène, et pour ne pas me perdre dans des interprétations hypothétiques, je m'en tiendrai, quant à présent, à la constatation pure et simple du fait. Peut-être d'ailleurs est-il assez fréquent, et n'est-il échappé aux observateurs que faute par eux d'y avoir pensé, de s'en être informé près des malades.

Chez quelques sujets encore, le testicule et l'épididyme, le testicule surtout subit une sorte d'*atrophie*, qui doit certainement en amoindrir si ce n'est en éteindre tout-à-fait l'action sécrétoire. C'est là une conséquence de l'orcbite blennorrhagique que j'ai rencontrée trois fois. L'un des malades avait ainsi le testicule réduit au volume d'une forte noisette, sans que l'autre eût éprouvé la moindre diminution de volume. Il arrive un peu plus souvent tout le contraire, c'est-à-dire que chez certains malades le testicule reste un peu plus gros sans être autrement malade après qu'avant l'inflammmation.

Une infinité de personnes, parmi les étudians en médecine surtout, sont long-temps tourmentées par la crainte de voir un état squirrheux s'établir dans les organes qui ont été le siége de l'orchite blennorrhagique. Cette crainte, que beaucoup de médecins partagent, ne repose heureusement que sur des données théoriques mal fondées. Jamais l'induration de l'épididyme ou du testicule qui succède à une orchite blennorrhagique ne subit la dégénérescence cancéreuse. Je n'en ai vu aucun exemple, et je n'en connais aucun qui ait été publié par d'autres chirurgiens, qui puisse être admis comme authentique, qui soit à l'abri de toute contestation raisonnable. Il importe d'autant plus d'établir nettement cette proposition que les quelques élancemens, les quelques douleurs sourdes ressenties de temps à autre dans l'épididyme par certains malades, long-temps après la disparition de l'orchite, semblent justifier l'opinion opposée, et deviennent ainsi une cause de tourmens pour une foule d'individus. J'ai vu des jeunes gens dont les craintes étaient si complètement partagées par leur médecin, qu'on les

soumettait, ou qu'ils se soumettaient aux traitemens les plus longs, les plus compliqués, les plus énergiques. J'en ai vu plusieurs arrivés au point de demander la castration, de me prier avec instance de leur pratiquer cette opération, afin de les mettre à l'abri, me disaient-ils, d'une dégénérescence cancéreuse qui plus tard les ferait inévitablement mourir.

En résumé :

1° L'orchite blennorrhagique a une durée ordinaire de quinze à vingt-cinq jours, et elle se termine presque constamment par résolution.

2° Quand elle se termine par suppuration, ce qui a lieu quelquefois, c'est moins par suite de l'acuité que de l'irrégularité de l'inflammation, ou par suite de vices particuliers de la constitution de l'individu qui en est affecté.

3° Cette suppuration se termine tantôt par un simple abcès, soit dans l'épididyme, comme j'en ai recueilli deux exemples, soit dans la pulpe testiculaire, ce que je n'ai vu qu'une fois, soit dans l'épaisseur des tuniques scrotales, ou sur le trajet du canal déférent, ainsi que j'en possède également deux exemples.

4° Au lieu de former des abcès, la suppuration m'a paru, au contraire, s'établir sous forme d'infiltration, de foyers multiples disséminés, très petits, qui, en se concrétant, finissent par constituer l'état tuberculeux de l'organe prolifique, chez quelques malades.

5° La gangrène, la dégénérescence squirrheuse, ne sont point une suite de l'orchite blennorrhagique.

6° Les nodosités, la petite tumeur dure qui reste si souvent dans l'épididyme après l'orchite se maintient *ordinairement* de longues années, toute la vie même, mais elle ne constitue point une maladie; le médecin et le malade ne doivent point s'en occuper, ne doivent concevoir aucune inquiétude de son existence.

7° Enfin, l'orchite chronique, l'atrophie ou l'hypertrophie notables du testicule, quoique possibles, sont des conséquences rares de l'orchite blennorrhagique.

Traitement. — La bénignité ordinaire de l'orchite blennorrhagique doit en rendre la thérapeutique facile et simple ; cependant c'est une des inflammations dont le traitement a le plus varié. L'importance de l'organe qu'elle attaque, les dou-

leurs qu'elle provoque quelquefois, la gravité des suites dont beaucoup de praticiens la croient capable, sont autant de motifs qui semblent justifier une thérapeutique active. Pour les uns, les émissions sanguines, ou générales ou locales, sont indispensables; d'autres conseillent des purgatifs répétés; il en est qui recommandent dès le principe les topiques répercussifs, les réfrigérans; et d'autres ne veulent que des émolliens ou des narcotiques; permettent à peine quelques résolutifs avant le développement complet de l'inflammation. Les emplâtres de savon, de ciguë, de Vigo, le vésicatoire volant même, les pommades mercurielles, iodurées, la compression, les mouchetures, les incisions, ont aussi leurs partisans.

Voici ce qu'une longue expérience m'a appris sur ce chapitre : avec le repos au lit, dans la position horizontale, avec les bourses simplement soutenues ou relevées vers l'anneau, et couvertes soit de linges, soit de cataplasmes émolliens, des bains généraux tous les deux ou trois jours, et un régime léger, l'orchite disparaît généralement en douze à dix-huit jours.

La saignée générale n'abrège de quelques jours la durée du mal que si l'orchite est compliquée de fièvre et de réaction marquée sur le système nerveux. Les sangsues appliquées sur la tumeur ne sont que d'une faible utilité. Ce n'est pas qu'elles exposent sérieusement à la gangrène, quoiqu'on en cite quelques exemples, ni que leur piqûre soit plus exposée là qu'ailleurs à s'ulcérer, à prendre le caractère de chancre; mais bien parce que la tuméfaction qui s'établit autour d'elle détruit le léger dégorgement qu'on aurait lieu d'en espérer sans cela.

Aussi est-ce sur le trajet du cordon testiculaire, du canal inguinal, que je les fais poser quand leur utilité me paraît bien démontrée; elles sont indiquées, lorsque le canal déférent est dur, gonflé, très douloureux, et surtout lorsque cet état du cordon se prolonge un peu loin du côté de la fosse iliaque. En pareil cas, j'en fais appliquer de quinze à trente; si elles n'abrègent pas sensiblement la durée de l'inflammation, alors, toujours est-il qu'elles soulagent le plus souvent les malades d'une manière sensible. Il est bon d'en répéter l'application, quoique la maladie soit sur son déclin, quand le canal déférent et l'épididyme restent gros et sensibles au bout de dix à quinze jours.

Les topiques répercussifs, les *boues* ferrugineuses, la boue

du rémouleur, le mâchefer des forgerons, appliqués froids sur le scrotum, peuvent, comme des linges imbibés d'eau froide ou de solution d'alun, de sulfate de fer, d'eau de boule de Nancy, arrêter l'inflammation dès le principe. Mais comme de tels topiques réussissent rarement, on s'expose, en les employant, à donner à l'orchite une gravité qu'elle n'aurait point eue. Avec de tels topiques, on joue véritablement à *quitte* ou *double;* d'où il suit que la prudence ne permet guère d'en conseiller l'emploi.

Si on est appelé au début, et que l'inflammation ne paraisse pas marcher très vite, des linges imbibés d'eau de guimauve laudanisée, ou bien des cataplasmes, soit de fécule de pommes de terre, soit de farine de lin, arrosés de laudanum, tenus constamment humides sur le scrotum, empêchent quelquefois la maladie d'aller plus loin. Je l'ai vue s'arrêter ainsi et ne durer que deux à quatre jours chez quatre ou cinq sujets.

Quel que soit le topique qu'on emploie, il convient de le soutenir mollement avec le testicule. Le bandage à préférer est celui qui agit le plus complètement comme le ferait la main. Les suspensoirs ordinaires ne conviennent point. Leurs cordons postérieurs, en passant derrière la racine des cuisses, font, avec le glissement naturel du tronc, que les bourses sont souvent comprimées, entraînées d'avant en arrière, et que le tiraillement qui en résulte augmente plutôt qu'il ne soulage les souffrances, favorise plutôt qu'il ne diminue l'engorgement des parties. Un tampon de linge ou de tout autre matière, d'un volume convenable, placé entre la racine des cuisses pour servir d'oreiller ou d'appui au scrotum, serait ce qu'il y aurait de mieux si le malade voulait ou pouvait se maintenir immobile sur le dos. Une compresse longuette, un mouchoir souple, plié en cravate, placé par son milieu sous les bourses, et fixé sur une ceinture au-devant de l'hypogastre par ses extrémités, remplit d'ailleurs parfaitement le but. Au demeurant, il faut que les parties malades soient soutenues mollement, ne soient ni abandonnées à leur propre poids, ni exposées à la compression contre les cuisses. Le praticien intelligent devinera sans peine au lit des malades à l'aide de quels moyens mécaniques il lui sera le plus facile de remplir une telle indication.

Les *bains généraux* sont d'une utilité incontestable dans le

traitement de l'orchite; ils détendent les parties, adoucissent notablement toutes les souffrances en calmant le système nerveux. Il est donc bon d'en donner un tous les deux jours, ou même tous les jours, si les douleurs sont très aiguës, et que le malade s'y tienne chaque fois pendant une ou deux heures.

Purgatifs. — Au commencement de l'orchite, les purgatifs m'ont paru nuisibles; de simples lavemens émolliens conviennent alors s'il y a indication de provoquer les garde-robes. Plus tard, au contraire, au bout de huit ou dix jours, par exemple, je les ai trouvés assez efficaces. Des observations fort nombreuses me permettent d'affirmer qu'à partir de ce moment, ils hâtent la résolution du mal. C'est l'huile de ricin, l'eau de Sedlitz ou l'eau de Pullna que j'ai employées dans ce but, tantôt dès le sixième jour, d'autres fois beaucoup plus tard, c'est-à-dire dans la seconde ou la troisième période de l'orchite.

A cette époque de la maladie, des topiques d'un autre ordre peuvent être invoqués. Si tout marche régulièrement, de simples compresses imbibées d'eau de saturne suffisent. Il ne convient d'en venir aux onctions avec l'onguent mercuriel ou avec la pommade d'iodure de plomb, que si la résolution marche trop lentement, quoique la tumeur ait notablement perdu de sa sensibilité. C'est encore plus tard que les emplâtres de savon, de Vigo ou de ciguë mériteraient la préférence.

Quant aux vésicatoires volans dont j'ai quelquefois enveloppé toute la partie gonflée, il y a une douzaine d'années, et que certains praticiens ont donné depuis comme un remède très héroïque, comme capable d'éteindre le mal en deux ou trois jours, ils causent vraiment trop de douleurs, sont trop difficilement acceptés par les malades, pour que j'insiste sur leur efficacité. D'autres moyens beaucoup plus simples les remplacent d'ailleurs avantageusement, excepté dans quelques cas spéciaux.

Jusqu'ici je n'ai mentionné aucun remède, aucun traitement qui ait la vertu d'*arrêter* l'orchite dans sa marche. Toutes ces médications adoucissent, régularisent, abrègent quelque peu les différentes périodes de l'inflammation, mais elles ne l'empêchent pas de durer au moins douze à quinze jours. Avec de semblables traitemens, c'est la nature qui triomphe de la maladie, mais la maladie n'est pas *éteinte* par la médication.

Compression. — C'est en 1830 ou 1831 que, voulant appliquer aux maladies du testicule ce qui m'avait si bien réussi contre les inflammations des membres, je me décidai à quelques essais de compression dans le traitement de l'orchite, et aussi après la ponction dans le traitement de l'hydrocèle. Peu satisfait de mes premières tentatives, j'y avais renoncé quelques années plus tard, quand Fricke, de Hambourg, donna la compression du testicule enflammé par les bandelettes de diachylon comme un remède infaillible et prompt. Je fis aussitôt de nouvelles expériences à l'hôpital de la Charité, en 1834, 1835 et 1836. Mes observations confirmèrent les assertions de Fricke, et il en fut publié un extrait dans les journaux de médecine de l'époque. J'emploie peu ce moyen aujourd'hui pour deux raisons: d'abord parce que j'en ai trouvé un meilleur et plus simple depuis; en second lieu, parce qu'il est assez difficile d'établir une pression convenable autour du testicule, et que si cette compression pèche par quelques points, il peut en résulter, il en est résulté même quelquefois d'assez graves inconvéniens. Si, par exemple, le testicule ou l'épididyme, entraîné par le crémaster, se relève trop du côté de l'anneau, il ne manque pas de s'étrangler dans l'ouverture du petit sac représenté par les bandelettes, et d'occasioner de violentes douleurs. J'ai vu une fois cet étranglement aggraver l'inflammation, au point de provoquer une sorte de phlegmon diffus entre le testicule et l'entrée du canal inguinal.

Toutefois, la compression des bourses enflammées doit rester dans la pratique. Quand elle est bien faite, quand on a l'habitude de manier les bandelettes, quand la tumeur se sépare, s'isole bien du canal inguinal et de la racine de la verge, on obtient à son aide un soulagement immédiat de toutes les souffrances, et une guérison dans l'espace de trois ou quatre jours. Une fois le bandage bien appliqué, les malades souffrent peu, se trouvent si bien, qu'ils *peuvent* se lever et marcher, qu'ils se croient volontiers guéris. Pour appliquer convenablement cette compression, on commence par isoler, par amener à soi très doucement toute la tumeur, pour l'éloigner autant qu'on le peut, et du canal inguinal et de la racine de la verge, ou de l'autre testicule, qu'un aide se charge d'écarter. Une bandelette de sparadrap est alors portée aussi haut que possible au-dessus des parties tuméfiées, autour du

cordon testiculaire, puis abaissée obliquement en arrière et en dessous du testicule, pour être relevée en avant, puis d'un côté à l'autre en la contournant. On enveloppe de la sorte toute la tumeur, comme dans un sac, par des tours méthodiquement disposés de bandelettes nouvelles qui doivent s'imbriquer à la manière des tuiles d'un toit, et comprimer mollement, également les parties sous-jacentes.

Comme une détuméfaction rapide a lieu sous ce bandage, on le resserre dès le lendemain, en appliquant de nouvelles bandelettes par-dessus les premières, et sans rien changer au premier pansement. La même chose peut être faite le troisième et le quatrième jour, si bien qu'on enlève, à la fin et du même coup, toutes les couches emplastiques superposées. Ce qui fait que ce genre de médication doit être conservé, c'est que nulle autre ne peut le remplacer dans certains cas d'orchite chronique, de tuméfaction sans dégénérescence maligne du testicule; c'est que, enfin, avec la compression au moyen des bandelettes, surtout quand l'état ou la conformation des parties s'y prête aisément, les malades ne sont pas astreints à rester au lit, et que la guérison est plus prompte que par tout autre moyen.

Mouchetures. — Le traitement que je vais exposer aura, je ne me le dissimule pas, de la peine à conquérir tout d'abord les sympathies des praticiens. On pourra même, je l'avoue, être étonné de me voir le proposer, d'après ce que j'ai dit du pronostic généralement peu grave de l'orchite blennorrhagique. En effet, si abandonnée à elle-même, si traitée par des moyens simples, l'orchite se dissipe presque constamment dans l'espace de quinze à vingt jours, quel besoin y a-t-il, dira-t-on, de l'attaquer par l'instrument tranchant? J'ai besoin de répondre, par anticipation, que la saignée, les sangsues, les purgatifs et les différens topiques conseillés en pareil cas, n'abrégent en réalité que très peu l'inflammation blennorrhagique du testicule; que, d'un autre côté, les douleurs, parfois très vives, occasionées par cette inflammation, résistent à toute cette série de moyens. Or, la petite opération dont je vais parler a pour premier avantage d'éteindre presque complètement ces douleurs, outre qu'elle tient généralement lieu des émissions sanguines et des topiques émolliens. On verra bientôt, d'autre

part, qu'elle n'entraîne aucune sorte de danger, d'inconvénient réel, et qu'elle ne détermine aucune douleur notable.

Cette opération consiste en une ou plusieurs piqûres de lancette pratiquées sur la partie ou les parties les plus saillantes de la tumeur. L'instrument doit traverser perpendiculairement les tuniques du scrotum, de manière que sa pointe pénètre dans la tunique vaginale. Pour cela, le chirurgien embrasse mollement toute la partie gonflée au-dessous et par les côtés avec la main gauche, de telle sorte que le pouce et l'indicateur refoulent jusqu'à un certain point la tunique vaginale en avant, comme pour la tendre, en faisant remonter le liquide qu'elle contient sur la face antérieure du testicule. De la main droite, armée d'une lancette à grains d'avoine, tenue comme une plume, il ponctionne, dès lors, la portion libre de la tumeur, ou celle qui est le plus évidemment fluctuante, par un coup sec, porté perpendiculairement sur un, deux, trois ou quatre points de la région circonscrite par les doigts de la main gauche, et l'opération est terminée.

Le plus souvent, un jet de sérum pur ou de sérum sanguinolent s'échappe aussitôt par la piqûre; une, deux, et jusqu'à trois cuillerées de liquide s'échappent ainsi quelquefois de la tunique vaginale; d'autres fois, cependant, les piqûres de lancette ne donnent issue qu'à quelques gouttelettes de sang, qu'à une quantité presque inappréciable de sérosité.

Si l'inflammation est très vive, un cataplasme émollient, arrosé d'extrait de saturne, est appliqué sur le scrotum, le jour et le lendemain de l'opération. Les jours suivans, je substitue à ce topique des compresses imbibées d'eau de saturne ou de tout autre liquide résolutif doux. Ce genre de compresses est employé immédiatement après les piqûres, toutes les fois que l'orchite n'offre pas une intensité très grande.

Les effets de ce traitement ont quelque chose de singulier, d'inattendu; presque tous les malades que j'y ai soumis en ont éprouvé un soulagement immédiat. La douleur diminue le jour même; les autres phénomènes de l'inflammation en font autant; la rougeur de la peau perd de son intensité; les enveloppes du scrotum reprennent de leur souplesse et perdent de leur empâtement; la résolution de l'orchite, en un mot, commence le jour même ou le lendemain, et se complète ensuite dans l'espace de trois, quatre ou six jours, chez le plus grand nombre

des malades. On active d'ailleurs cette résolution en renouvelant les piqûres deux ou trois fois si la tunique vaginale paraît contenir de nouveau une certaine quantité de sérum.

C'est en 1836 ou 1835 que j'ai imaginé ce moyen; ce fut d'abord uniquement pour déterminer en quelle proportion l'hydrocèle aiguë devait entrer dans le volume total de la tumeur des individus affectés d'orchite. Surpris d'abord de voir les malades ainsi traités manifestement soulagés, je songeai à transformer en un véritable remède ce que je n'avais employé dans le principe qu'à titre de moyen explorateur. J'y ai eu recours depuis cette époque, près de deux cents fois; aucun des malades entrés à la Charité avec une *orchite aiguë* n'en est sorti sans avoir été soumis aux piqûres de lancette, et je puis affirmer qu'aucun d'eux n'en a éprouvé le moindre accident.

Le résultat des mouchetures n'est pas cependant le même dans tous les cas. Si le canal déférent est dur, gros, douloureux dans une grande étendue, elles ne sont que d'une efficacité peu marquée. Il en est de même dans les cas d'orchite dont la marche n'est pas franche, dont l'acuité reste douteuse. C'est quand une assez forte proportion de sérum existe dans la tunique vaginale, qu'elles soulagent le plus, qu'elles abrégent d'une manière évidente la durée du mal. Chose assez étrange, néanmoins, c'est que, même quand la tunique vaginale est libre, quand il ne s'écoule par la piqûre que quelques gouttelettes de sang, ou encore quand il ne s'en écoule rien du tout, les malades en éprouvent également en général un mieux incontestable.

J'ai mis en usage les mouchetures du scrotum à toutes les époques de l'orchite, depuis le deuxième jusqu'au douzième et au quinzième jour; que l'inflammation ait été prise à son début, à son apogée ou à son déclin, elle n'en a pas moins suivi la même marche à partir de l'instant des mouchetures, c'est-à-dire que pour l'orchite commençante, comme pour l'orchite plus avancée, elles ont à peu près constamment fait passer l'inflammation à la période de résolution. Il en est résulté que, traitée ainsi au troisième ou au quatrième jour, l'orchite ne dure que de six à dix jours, et que, si on ne l'attaque de la sorte qu'à son plus haut degré de développement, elle dure nécessairement en tout de dix à quinze jours.

En y songeant un moment, et surtout en ne jugeant de cette

méthode qu'après l'avoir expérimentée, on en apprécie bien vite toute la simplicité.

En effet, quels peuvent en être les inconvéniens? Qu'y a-t-il de plus facile, de plus simple? L'instrument ne peut rencontrer là ni artères, ni veines, ni nerfs, dont la blessure puisse offrir le moindre danger. Une piqûre de la peau, de la couche sous-cutanée, de l'expansion du crémaster et de quelques lames fibro-celluleuses, n'est pas de nature sans doute à inspirer la plus légère inquiétude. Effectuées par un instrument étroit et bien tranchant, les petites plaies se cicacrisent d'elles-mêmes, par réunion immédiate, sans avoir besoin de pansement, sans que je les aie jamais vues entrer en suppuration. Aussi ont-elles disparu au bout de quelques heures, et n'en est-il plus question dès le lendemain.

Les mouchetures du scrotum, en pareil cas, constituent donc une opération infiniment plus bénigne que la saignée, puisqu'elles n'exigent aucune précaution que le moindre élève ne puisse prendre. La possibilité de blesser le testicule pourrait seule inspirer quelque crainte; mais, d'abord, la lancette, n'ayant besoin de pénétrer que jusqu'à la cavité de la tunique vaginale, respecte nécessairement la glande séminale, puisqu'une couche de liquide d'une certaine épaisseur sépare presque constamment alors la périphérie du testicule des tuniques scrotales. Ainsi que je l'ai dit en parlant des contusions, il est d'ailleurs démontré aujourd'hui que de simples piqûres de la tunique albuginée et de la pulpe testiculaire n'entraînent aucun danger; que, produites par une pointe de lancette ou de tout autre instrument étroit et bien tranchant, elles se cicatrisent et guérissent tout aussi bien, tout aussi promptement que sur la peau ou le tissu cellulaire. Si, au début de cette pratique, je prenais toutes les précautions imaginables pour éviter le testicule, il m'est souvent arrivé par la suite, ainsi que je l'ai déjà dit, de piquer la tumeur sur un ou plusieurs points, quoique aucun épanchement n'existât entre les feuillets de la tunique vaginale, et de manière à atteindre toute l'épaisseur de la tunique albuginée. Or, ces sortes de piqûres n'ont jamais été suivies du moindre inconvénient, et les malades qui les ont subies en ont à peu près constamment retiré un soulagement marqué.

Il en résulte même que les bienfaits que M. Vidal dit avoir

retirés de l'incision du testicule dans le traitement de l'orchite sur-aiguë n'ont rien pour moi d'incroyable, d'extraordinaire (*Ann. de la chirur. franç. et étrang.*, mai 1844). Les faits de ce praticien confirment ainsi complètement les miens, avec cette différence seulement que les incisions employées, proposées par M. Vidal, auront nécessairement quelque chose d'effrayant aux yeux des malades ou des médecins, et pourraient bien ne pas être toujours sans danger, tandis que les simples mouchetures, qui produisent au moins un soulagement égal, paraîtront bientôt assez innocentes pour n'inquiéter personne, pour entrer dans la pratique de tout le monde.

La douleur causée par l'opération est tout-à-fait insignifiante. Chaque piqûre de lancette est assurément beaucoup moins douloureuse qu'une piqûre de sangsue, qu'une scarification de ventouse. Ces piqûres s'effectuant par ponction ne causent ainsi qu'une douleur instantanée tout-à-fait passagère. C'est à tel point que les malades les plus effrayés à l'idée de l'opération se mettent presque tous à rire de leur frayeur aussitôt après. La plupart d'entre eux me disent n'avoir rien senti du tout, et les autres conviennent tous que cela se réduit à très peu de chose. On comprend, du reste, en y regardant d'un peu près, que des sangsues, des vésicatoires, des ventouses scarifiées, dont on ne se fait point faute cependant dans la pratique usuelle, doivent occasioner plus de souffrances qu'une simple piqûre de lancette.

Quant au manuel de l'opération, il n'y a rien au monde de plus facile, de plus vulgaire. Mettez une lancette à pointe un peu allongée entre les mains de n'importe qui, ajoutez qu'elle doit tomber perpendiculairement sur la tumeur, de façon à pénétrer de 4 à 6 ou 8 millimètres, et il n'y aura pas moyen que les mouchetures puissent avoir des suites défavorables.

Dire maintenant de quelle façon les mouchetures soulagent serait, je l'avoue, assez difficile. Je pourrais, sans doute, soutenir qu'elles agissent en dégorgeant les tissus, à la manière des sangsues. On pourrait croire, d'un autre côté, qu'en vidant la tunique vaginale, elles font cesser la tension des tuniques enflammées du scrotum, ou bien qu'elles débarrassent le testicule d'une compression pénible : d'autres admettraient sans peine, et c'est là l'idée de M. Vidal, que les piqûres de la tunique albuginée soulagent en débridant une coque fibreuse,

qui, par sa résistance, gênait la turgescence de la pulpe testiculaire. Mais quand on remarque, 1° que ces piqûres saignent à peine, sans que le soulagement en soit moindre chez beaucoup de malades; 2° que le mieux survient presque aussi bien quand la piqûre ne laisse écouler aucune goutte de sérum que quand elle tombe sur un épanchement notable; 3° que, d'ailleurs, ce n'est pas le testicule qui est le siége principal du gonflement ni de la douleur dans l'orchite; 4° que de simples piqûres de la tunique vaginale, telles que je les pratique, n'ont jamais formé de fentes qui permissent au tissu glandulaire de s'engager entre leurs lèvres, on est bien forcé de convenir que toutes ces explications sont insuffisantes, incomplètes, ne sont point de nature à satisfaire les esprits rigoureux. J'aime donc mieux m'en tenir, quant à présent, à la simple exposition des faits.

Il résulte, des détails dans lesquels je viens d'entrer, que les mouchetures pratiquées avec la pointe d'une lancette sur différentes régions de la tumeur constituent un excellent remède de l'orchite blennorrhagique aiguë; qu'elles remplacent avantageusement les sangsues, les émissions sanguines en général, qu'elles conviennent surtout quand il y a une quantité notable de sérum dans la tunique vaginale et dans les cas où le mal est franchement aigu, porte à peu près exclusivement sur l'épididyme et le testicule; qu'elles sont moins utiles ou moins efficaces lorsque le canal déférent est lui-même enflammé, induré, douloureux; qu'elles ne s'opposent, du reste, en aucune façon à l'emploi concomitant de la saignée générale, des purgatifs, des bains généraux, des topiques de toute sorte; qu'elles sont de nature à former au moins un accessoire fort utile et d'un emploi facile pour ceux-là même qui ne les admettraient pas à titre de remède principal.

Orchite uréthrale non blennorrhagique. — Les inflammations du testicule ayant leur point de départ dans la vessie ou l'urèthre, sans qu'il y ait de blennorrhagie chez le malade, présentent quelques caractères communs, et plusieurs caractères dissemblables. Ainsi, toutes débutent par l'épididyme comme l'orchite blennorrhagique; tantôt aussi le canal déférent est compris dans l'inflammation, et tantôt il y reste étranger de la même façon. Mais la marche du gonflement et des autres phénomènes inflammatoires n'offre plus la même régularité, la même uni-

formité que dans l'orchite blennorrhagique. Bien plus, l'orchite alors offre presque autant de nuances qu'il y a dans l'urèthre ou la vessie de causes capables de la produire.

L'*introduction de corps étrangers* dans l'urèthre, d'une bougie, d'une sonde, d'un cathéter, d'un instrument lithotriteur, déterminent ordinairement une orchite qui atteint très vite son summum de développement. Il est rare alors que la tumeur devienne très rouge et aussi douloureuse que dans l'orchite blennorrhagique; il est assez rare aussi que la tunique vaginale se remplisse de sérum; le plus souvent enfin, ce genre d'orchite se termine par résolution complète dans l'espace de six à dix jours, sous l'influence de simples topiques émolliens ou légèrement résolutifs. Il convient, quand on la voit naître, de suspendre toute manœuvre opératoire par l'urèthre, de condamner le malade au repos, de prescrire des bains tièdes, et d'envelopper les bourses de cataplasmes adoucissans; mais il est juste d'ajouter que j'ai vu plusieurs fois le mal se dissiper, quoique aucune de ces précautions n'eût été prise, et que les dilatations de l'urèthre ou les séances de lithotritie qu'on avait commencées n'eussent point cessé d'être continuées.

Les orchites qui naissent d'un *état ulcéreux*, *tuberculeux* ou *cancéreux* du col de la vessie ou de la région prostatique de l'urèthre, ont cela de particulier, qu'elles se développent en général avec lenteur ou comme par *bouffées;* qu'elles portent plus souvent que les autres sur le testicule lui-même; que cette glande acquiert fréquemment sous leur influence un volume considérable; que la maladie alors est susceptible de se terminer par toutes sortes de dégénérescences, par suppuration du moins, ou par la tuberculisation de la tumeur, qu'elle constitue, en un mot, une lésion aussi constamment grave que l'orchite blennorrhagique l'est généralement peu. Il est inutile d'ajouter que l'état chronique doit succéder aisément à l'état aigu ou subaigu qui forme ici le commencement de la maladie.

Ces différentes sortes d'orchites tranchent si complètement avec l'orchite blennorrhagique sous le point de vue d'une foule de symptômes et du pronostic, qu'elles doivent réclamer aussi une thérapeutique différente. Ainsi, les émissions sanguines ne leur sont que rarement applicables, et les mouchetures ne leur conviennent qu'autant que la tumeur est tendue, rouge, douloureuse, contient du sérum épanché. C'est dans les orchites

occasionées par la lithotritie, par la dilatation, par les cautérisations de l'urèthre, que les topiques astringens, les réfrigérans, les répercussifs, peuvent être utiles dès le principe. Les purgatifs ici sont plutôt indiqués par l'état saburral de la langue et des voies digestives, que par l'inflammation même du testicule. Les orchites par lésion organique comportent plutôt les topiques iodurés et des médications générales en rapport avec la lésion vésicale ou prostatique que le traitement de l'orchite proprement dite. Des sangsues, si les accidens inflammatoires l'indiquent; des cataplasmes émolliens et des bains pour commencer; ouvrir les abcès par des incisions étroites, s'il s'en forme; des onctions avec les pommades d'iodure de plomb, d'iodure de potassium, d'iodure de mercure, quand le gonflement revêt la forme tuberculeuse; les emplâtres de Vigo, de savon, de ciguë, et plus tard même les vésicatoires volans : telle est la série de moyens à invoquer selon l'indication spéciale en pareil cas. On le voit donc, bien que partie de l'urèthre ou de la vessie, comme l'orchite blennorrhagique, cette catégorie d'inflammations du testicule n'en forme pas moins une classe tout-à-fait à part, qu'il faudrait se garder de confondre avec la première.

Inflammation du testicule étrangère aux voies urinaires. — Je fais une catégorie distincte des inflammations qui s'établissent dans le testicule par suite de quelque violence extérieure ou de certaines dispositions générales, parce que l'orchite diffère essentiellement alors, sous plusieurs rapports, des orchites qui trouvent leur cause prédisposante dans une maladie de l'urèthre ou de la vessie.

Lorsque l'inflammation du testicule survient à la suite d'un coup, d'une chute, d'un froissement, d'une secousse, d'une lésion traumatique ou d'une violence extérieure quelconque, elle offre d'abord ceci de particulier, que le gonflement des parties porte tout aussi bien dès le principe sur le testicule que sur l'épididyme, que très souvent même le testicule reste seul affecté depuis le commencement jusqu'à la fin de la maladie, que le canal déférent ne participe presque jamais au gonflement, à l'inflammation.

Il faut noter ensuite que la tumeur est plus souvent inégale, bosselée; qu'elle offre par-ci par-là comme des noyaux, comme des plaques, entremêlées d'espaces plus souples dans le testi-

cule affecté; que sa marche ressemble fréquemment à celle des inflammations phlegmoneuses, et qu'il n'est pas rare de la voir se terminer par suppuration par la formation d'un ou de plusieurs abcès.

J'ajouterai enfin, que cette variété de l'orchite, attaquée convenablement avec une certaine énergie au début, peut être arrêtée par les émissions sanguines et la médication antiphlogistique proprement dite, ou par les répercussifs; que, plus tard, on en obtient encore la résolution par l'emploi des mêmes moyens; mais que les caractères du phlegmon qui la distinguent, et la suppuration qu'elle provoque assez souvent, exigent qu'on tienne la tumeur enveloppée de topiques émolliens jusqu'à ce que les abcès, s'il s'en forme, soient ouverts et détergés, ou bien jusqu'à ce que la résolution se soit franchement déclarée.

L'observation démontre, en outre, que l'orchite phlegmoneuse n'est pas constamment accompagnée d'un épanchement notable de sérum dans la tunique vaginale, et qu'il lui succède, dans un assez grand nombre de cas, un travail chronique, véritable engorgement consécutif, source de certaines tumeurs, dont la cause échappe souvent au malade.

Effort. — Une orchite qu'il serait bon de ne pas confondre avec l'orchite blennorrhagique ou les orchites uréthro-vésicales, ni avec l'orchite par cause directe, est celle qui résulte de certains efforts musculaires. Tous les chirurgiens savent qu'une infinité de malades rapportent à un violent *effort* l'orchite aiguë dont ils sont affectés. Comme ce n'est là qu'une manière de cacher la véritable origine de leur mal, pour la plupart de ceux qui ont contracté la blennorrhagie, il en résulte que les observateurs admettent à peine comme possible ce genre de causes de l'orchite, mais c'est à tort. Un examen attentif de la question m'autorise à croire qu'une marche forcée, que la station verticale, que l'action de porter, de soulever un lourd fardeau, que tous les genres d'effort, en un mot, susceptibles de retentir dans l'aine, sont de nature à occasioner l'inflammation du testicule, aussi bien que la pression d'un brayer, d'une pelote, d'un bandage quelconque sur l'anneau ou le trajet du canal inguinal.

La disposition des muscles et des apouévroses de la région iliaque me paraît expliquer le fait sans difficulté. Si l'on suit

avec soin les fibres du muscle droit de l'abdomen, on voit effectivement que quelques-unes d'entre elles se détachent inférieurement de son bord externe, en prenant le caractère fibreux pour se diriger en dehors, passer en forme d'anse sous le canal déférent, et aller se terminer sur la lèvre interne de la crête iliaque. Ces fibres forment la moitié inférieure de l'ouverture abdominale du canal inguinal; étant ainsi plus élevées par leurs extrémités que par leur milieu, le muscle droit ne peut pas se contracter sans que leur partie concave se relève en se redressant, réagisse par conséquent de bas en haut contre le canal déférent, les vaisseaux et tous les élémens constituans du cordon spermatique, qui se trouve par là comme pincé dans une espèce de boutonnière, toutes les fois que l'homme se livre à des efforts un peu violens. Je trouve donc tout naturel qu'un certain nombre d'orchites aiguës puissent être produites par de violentes actions musculaires.

Il résulte même de cette particularité, que souvent l'orchite blennorrhagique trouve sa cause occasionelle dans un effort, et que la maladie de l'urèthre n'en est que la cause prédisposante. Il en résulte aussi que les orchites nées sous cette influence font naître une tumeur qui débute par l'épididyme ou le canal déférent, que l'urèthre et la vessie soient altérés ou non; par conséquent, l'orchite aiguë non uréthrale due à cette cause présente les mêmes caractères anatomiques que l'orchite uréthrale; si bien qu'elle se confond, par ses suites possibles et ses causes, avec l'orchite dite simple ou traumatique et avec l'orchite uréthrale par son mécanisme et la forme des parties gonflées. Elle offre encore ceci de particulier, qu'elle tient pour ainsi dire le milieu entre l'orchite blennorrhagique et l'orchite phlegmoneuse, sous le point de vue de la tendance à se terminer par suppuration ou par l'état chronique.

Orchite par causes générales. — Soit qu'il faille les rapporter à quelque virus, quelque cause spécifique, introduits dans l'économie, soit qu'elles dépendent tout simplement d'une maladie générale, de quelque maladie spéciale ou d'un état constitutionnel de l'individu, toujours est-il que certaines orchites aiguës ne sont en réalité que des inflammations symptomatiques de lésions antérieures plus ou moins éloignées des voies urinaires et génitales.

Orchite épidémique. — Il en est une surtout qu'il ne faut point

oublier, parce que, sans être très rare, elle est cependant assez mal connue pour que quelques pathologistes modernes en aient révoqué en doute l'existence : je veux parler de l'orchite *parotidienne*.

Le gonflement des parotides connu sous le nom d'*ourles* ou d'*oreillons* règne parfois, comme on le sait, épidémiquement. Or, on a remarqué, dans quelques-unes de ces épidémies, que certains malades étaient affectés d'orchite pendant ou après la résolution de leurs oreillons. J'ai été témoin moi-même de ce genre d'orchite à l'hôpital de Tours en 1817. Chez les malades que j'ai observés, il n'y avait pas moyen d'invoquer l'état des voies urinaires, car aucun d'eux n'était affecté de gonorrhée, et chez tous l'inflammation du testicule ne s'établit que vers le déclin du gonflement de la parotide.

L'orchite, alors, a d'ailleurs une marche toute spéciale : elle survient brusquement ; c'est plutôt le testicule que l'épididyme qui se gonfle ; un mouvement fébrile l'accompagne ordinairement ; les deux testicules se prennent parfois simultanément ; tout indique qu'il ne se fait point d'épanchement dans la tunique vaginale. La peau ne change que modérément de couleur, et elle reste souple ; tous les tissus sont comme infiltrés au plus fort de la maladie. Au bout de quatre ou cinq jours l'inflammation commence à diminuer, et la résolution s'en opère ordinairement très vite ; si bien qu'après huit à douze jours tout est terminé. Je ne l'ai jamais vue, et je ne connais personne qui l'ait vue se terminer par suppuration, par induration chronique, ni par gangrène : c'est en conséquence la moins grave de toutes les orchites connues. Quelques linges imbibés d'eau de sureau d'abord, d'eau de Saturne ensuite, ou tout au plus des cataplasmes émolliens, sont les seuls topiques dont elle réclame l'emploi.

On voit aussi à la fin de quelques *fièvres graves*, de la dothinentérie, de la variole, de certaines inflammations articulaires, de certaines maladies étendues des os, de l'infection purulente, une orchite aiguë survenir sans cause extérieure appréciable. Le mal, dépendant, en pareil cas, d'une cause générale, d'une altération profonde des fluides, constitue nécessairement une inflammation plus grave que dans les cas indiqués jusqu'ici. Tantôt inégale et lente, tantôt d'une très grande rapidité dans son développement, l'orchite ainsi survenue se

termine souvent et en général très vite par suppuration. Ne formant qu'un épiphénomène dans la maladie éloignée qui en provoque le développement, elle reste aussi subordonnée, au point de vue du pronostic et de la thérapeutique, à la gravité et au genre de médication de sa cause déterminante.

ENGORGEMENS CHRONIQUES. — Sous ce titre nous avons à étudier la simple hypertrophie, le spermatocèle, l'inflammation chronique et l'engorgement tuberculeux du testicule.

Hypertrophie. — Les testicules acquièrent parfois le double, le triple, le quadruple même de leur volume naturel, sans offrir la moindre trace d'inflammation ou de dégénérescence. La forme, la souplesse, l'élasticité, le genre de sensibilité, tous les caractères matériels, en un mot, à part le volume, y restent à l'état normal. Ce genre de gonflement, dont j'ai bien observé une vingtaine d'exemples, occupe plus souvent les deux testicules qu'un seul. C'est de quinze à trente ans qu'il se manifeste sutout. Je ne l'ai rencontré que deux fois sur des habitans de la France. Les autres cas que j'ai pu étudier appartenaient 8 à des Brésiliens, 6 à des Américains du Sud, 3 à des Indiens, et 1 à un Égyptien. Les médecins de ces diverses contrées m'ont d'ailleurs appris que c'était, en effet, une disposition fréquente au Brésil, en Amérique et dans l'Inde; mais je ne sais s'il convient de ranger avec eux l'hypertrophie du testicule dans la classe des affections éléphantiasiques.

Tous les malades que j'ai vus ont conservé leur hypertrophie testiculaire pendant plusieurs années, sans qu'il y soit survenu de changemens notables; aucun d'eux n'en a éprouvé par la suite, à ma connaissance, d'accidens graves. Comme c'est un mal qui n'occasione pas de souffrance, qui ne trouble aucune fonction, qui n'est même considéré comme une indisposition qu'à un degré fort avancé par la plupart des malades, les médecins ne sont que rarement appelés à les suivre, à les traiter. Il faut convenir, d'un autre côté, que la thérapeutique en est encore très pauvre. J'ai essayé contre ce genre d'engorgement les mercuriaux, l'iode, les iodures, les topiques fondans de toute sorte, la compression elle-même, sans en obtenir de résultats bien décisifs. Il est vrai aussi que ces divers moyens n'ont jamais été employés avec toute la régularité convenable, avec toute l'insistance que pourrait exiger un mal aussi essentielle-

ment chronique. Presque tous les malades, ne souffrant point, tranquilles sur les conséquences de leur état, s'ennuient bientôt de la médication, et la négligent ou l'abandonnent tout à fait. C'est donc sous le rapport du diagnostic et du pronostic, bien plus que relativement au traitement, qu'il importait de signaler cette maladie à l'attention des observateurs.

Spermatocèle. — Une continence extrême peut être suivie, chez les hommes ayant eu jusque-là d'autres habitudes, d'un engorgement douloureux du testicule, évidemment occasioné par la rétention du liquide séminal dans ses conduits naturels. Cet engorgement s'établit avec une certaine lenteur, et n'acquiert jamais un volume considérable. Il peut être considéré jusqu'à un certain point comme l'analogue des engorgemens laiteux de la mamelle qui surviennent quelquefois pendant la grossesse, ou après l'accouchement. L'épididyme, le testicule, se couvrent de petites inégalités, de légères bosselures, en même temps qu'ils se gonflent. Le malade y éprouve une douleur sourde, la sensation d'un poids qui le fatigue, et une chaleur sèche et âcre. Toutes les tuniques des bourses conservent leur couleur et leur souplesse de l'état normal. On constate aisément que le testicule et l'épididyme sont seuls affectés. Les érections dont le malade est tourmenté, les privations qu'il s'est imposées, ses désirs non satisfaits avant le commencement du mal, joints aux caractères matériels dont je viens de parler, suffisent ordinairement pour spécifier le spermatocèle, et permettent de ne le confondre avec aucune autre espèce d'engorgement testiculaire.

Comme le spermatocèle peut conduire à l'orchite aiguë, il est souvent utile de l'attaquer d'abord par le régime affaiblissant et par les topiques émolliens. Les rapports sexuels, qui peuvent être utiles en semblable occurrence, ne doivent cependant être conseillés qu'avec réserve et modération. Si le malade s'y livrait avec ardeur, en effet, le testicule trop excité pourrait s'enflammer franchement, et devenir le siége d'une orchite aiguë sans perdre tout à fait son engorgement spermatique. Les bains prolongés, des quarts de lavemens camphrés, les boissons édulcorées avec le sirop d'orgeat, l'eau de laurier-cerise à petites doses, un régime végétal, l'absence de toute liqueur excitante, la privation de toute chose relative aux femmes, et qui puisse en rappeler l'idée à l'imagination,

suffisent ordinairement pour dissiper ce mal. Des cataplasmes avec la pulpe ou la fécule de pomme de terre, des compresses imbibées de décoction de têtes de pavot, de morelle, etc., appliquées sur le testicule engorgé, ont aussi leur degré d'utilité.

En somme, le spermatocèle, au point de constituer une maladie, est un engorgement testiculaire assez rare et généralement peu grave.

Inflammation chronique. — S'il est vrai qu'elle puisse résulter des différentes nuances de l'orchite aiguë, il l'est aussi néanmoins que l'inflammation chronique du testicule est quelquefois primitive. Les hommes de constitution faible, les vieillards, surtout ceux qui ont été souvent malades, ou bien encore certains individus d'ailleurs robustes, dont les tissus s'enflamment difficilement, y sont surtout sujets. Cependant l'orchite chronique indépendante des tubercules, de l'hypertrophie, de la syphilis et des affections cancéreuses, n'est point une maladie fréquente. La distinguer de l'orchite aiguë est chose trop facile pour que j'en rappelle ici les moyens. On ne la confondra point avec l'hypertrophie, 1° parce qu'elle n'attaque ordinairement qu'un des testicules; 2° parce qu'elle est généralement accompagnée d'un certain degré de douleur; 3° parce que la tumeur, qui dépasse rarement le volume d'un œuf de poule, est presque toujours inégale et plus ou moins bosselée; 4° parce qu'elle ne porte le plus souvent que sur certaines parties du testicule ou de l'épididyme.

Je ne pense pas que l'orchite chronique puisse se terminer par la *dégénérescence cancéreuse*, qu'on l'ait jamais vue se transformer en squirrhe, en encéphaloïde, en tumeur colloïde; mais je crois qu'elle donne souvent lieu à la *formation de tubercules.* Cependant elle me paraît se distinguer de l'engorgement tuberculeux proprement dit, en ce sens qu'elle se termine assez souvent par résolution, tandis que l'affection tuberculeuse entraîne pour ainsi dire, de toute nécessité, la terminaison par suppuration.

Le traitement de l'orchite chronique se compose de sangsues appliquées en petit nombre chaque fois, et à plusieurs reprises, sur le canal inguinal, de frictions avec la pommade mercurielle ou les pommades iodurées sur le testicule, d'emplâtres de savon, de ciguë, ou de Vigo, sur toute la tumeur, de fumigations avec le cinnabre, de bains savonneux, alcalins,

de purgatifs salins, de calomel à doses fractionnées, ou des autres préparations mercurielles, de l'iode ou de l'iodure de potassium donnés à l'intérieur. Ces divers moyens, topiques ou généraux, associés diversement, employés chacun à leur tour ou alternativement pendant quelques mois, triomphent à peu près constamment des engorgemens chroniques du testicule purement inflammatoires. Leur insuffisance prouve presque avec certitude que l'engorgement est compliqué ou de tubercules, ou d'une cause spécifique, ou de quelque dégénérescence de mauvaise nature, ou bien encore d'une cause éloignée qui n'avait point été aperçue d'abord.

Engorgement tuberculeux. — Après le poumon, l'organe le plus susceptible de tuberculisation est peut-être le testicule, en mettant de côté, bien entendu, les ganglions lymphatiques. Indiqué, décrit sous le nom d'*engorgement*, de *testicule scrofuleux*, d'orchite chronique tuberculeuse, ce mal a long-temps été confondu, sous le titre de *sarcocèle*, avec les engorgemens cancéreux dont il diffère néanmoins radicalement. Avant d'examiner l'origine de l'affection tuberculeuse des testicules, je crois convenable d'étudier les différentes périodes de son développement. Ces périodes sont en réalité au nombre de trois: l'état indolent, latent ou franchement chronique, l'état douloureux, inflammatoire ou aigu, l'état d'ulcération, d'élimination.

Premier état. — Dans sa *période indolente*, l'affection tuberculeuse du testicule se montre sous forme d'une tumeur inégale, bosselée, sans changement de couleur à la peau, d'un volume rarement très considérable. Tantôt c'est l'organe tout entier qui paraît avoir augmenté de volume, en conservant sa forme de l'état normal; d'autres fois il n'est atteint que sur un de ses points, et alors la tumeur morbide, soit qu'elle fasse un relief globuleux à la surface de la tunique albuginée, soit qu'elle reste plus profondément située, se distingue à sa dureté, aux rugosités qu'elle présente, à son mode de sensibilité au milieu des tissus souples et homogènes qui l'entourent. Dans certains cas, l'épididyme seul, ou l'épididyme et le canal déférent, sont le siége primitif du mal: là, comme dans le testicule proprement dit, il se peut qu'une tumeur unique existe, soit en haut, soit en bas, soit au milieu, sous forme de nodosités, de bosselures plus ou moins considérables; mais il ar-

rive plus souvent encore que plusieurs bosselures de dimensions inégales occupent en même temps toute la longueur, ou quelques-uns des points de l'épididyme et du canal déférent.

Dans le testicule, les tubercules multiples se distinguent du tubercule unique en ce que, saisi entre les doigts, l'organe n'offre point la souplesse, la *spongiosité*, qui lui est naturelle, qui le caractérise, en ce qu'on le trouve comme criblé de corps concrets qui paraissent disséminés dans les différens points de son épaisseur. Pour que ce caractère n'échappe pas à l'observateur, il suffit de faire mouvoir le testicule entre les doigts comme pour le froisser en le pressant un peu. Du reste, le volume des tumeurs, des bosselures, des nodosités du testicule tuberculeux, est extrêmement variable. Il égale parfois celui d'une noix, d'un petit œuf même, quoique en général il se rapproche plus de celui d'une lentille, d'un petit pois ou d'une noisette. On conçoit du reste que, réunis en petit nombre, les tubercules soient ici, comme ailleurs, plus volumineux que quand il y en a beaucoup.

Au point de vue de l'anatomie pathologique, les tubercules du testicule sont représentés par des corps de forme variée, en général globuleux, de matière blanche, blanchâtre, d'un blanc jaunâtre ou légèrement bleuâtre, matière concrète, quelquefois homogène, plus souvent grumeleuse, parfois comme enkystée, plus fréquemment adhérente aux tissus ambians, facile à écraser sous les doigts, donnant l'idée de grumeaux de pus concret, comme disséminé au milieu des tissus, et sans que le parenchyme, soit de l'épididyme, soit du testicule, paraisse d'ailleurs malade. Il suffit de les étudier avec quelque attention pour être convaincu que ce sont de petits dépôts, de petits foyers de matière arrivée là par exsudation ou par épanchement, que les tissus dont ils s'enveloppent sont écartés, *tassés*, plus ou moins aplatis tout autour, sans être dégénérés, altérés mécaniquement en un mot et non pas par un travail pathologique qui leur appartienne en propre.

Les tubercules testiculaires ne peuvent pas donner à l'organe un volume considérable; car aucun d'eux ne peut s'accroître au-delà d'un certain degré sans passer de la période de *crudité* ou de l'état indolent à la période de ramollissement, d'inflammation ou de suppuration.

État aigu. — Au bout d'un certain temps les tubercules tes-

ticulaires subissent un travail moléculaire, qui les transforme petit à petit en une sorte d'abcès; ou bien qui fait naître dans les parois du kyste établi autour d'eux une inflammation qui finit par gagner la région correspondante des enveloppes du scrotum, en y comprenant même à la fin la couche tégumentaire. Cette période s'annonce par de la sensibilité, de la douleur, un gonflement insolite d'une ou de plusieurs des bosselures préexistantes. Bientôt la peau rougit, les tissus sous-jacens s'empâtent, et l'on a dans l'atmosphère d'une ou de quelques-unes des bosselures tuberculeuses presque tous les caractères matériels de l'orchite aiguë. Il est rare que ce travail s'établisse dans un grand nombre de tubercules à la fois: il n'en occupe ordinairement qu'un ou deux en même temps; les autres n'en sont pris plus tard qu'à d'assez longues distances. Si on examine le tubercule pendant cette période, on voit qu'il est constitué par un pus mal lié, liquide au centre, floconneux, grumeleux, concret, adhérent même dans ses couches les plus extérieures. Le tissu testiculaire qui entoure le foyer est alors méconnaissable et transformé en une couche cellulo-lardacée, évidemment épaissie par l'inflammation. Une sorte de confusion s'est établie entre la peau et le kyste ramolli, par l'intermède des couches organiques interposées, tandis que jusque-là ces lamelles étaient restées mobiles l'une sur l'autre.

Rien au surplus n'est facile à diagnostiquer comme cette période de l'orchite tuberculeuse. Le malade, qui ne s'était plaint que du volume et de la pesanteur de sa tumeur, s'inquiète et annonce qu'il y éprouve une sensibilité, une douleur sourde, une chaleur inusitées, et il ajoute qu'un point de son testicule s'est notablement gonflé dans l'espace de quelques jours. Le chirurgien constate qu'une des bosselures de la tumeur a pris un développement insolite, que la peau qui la recouvre est plus ou moins rouge, enflammée, et a contracté des adhérences avec les couches sous-jacentes. Il voit enfin que la pression douce de cette bosselure n'est plus supportée avec indifférence par le malade, et qu'elle est le siége d'une véritable douleur, d'un véritable travail inflammatoire, qu'il s'est enfin établi, ou qu'il tend à s'établir là un abcès.

État ulcéreux. — Qu'on l'ouvre artificiellement, ou bien qu'on en attende l'ouverture spontanée, le foyer tuberculeux ainsi

ramolli n'eu donne pas moins lieu à un ulcère qui forme la troisième période de la maladie. Cet ulcère, qui revêt volontiers les caractères de l'ulcère fistuleux, est fréquemment compliqué d'un décollement, d'un amincissement assez notables de la peau, qui se roule sur ses bords, ou qui reste fréquemment livide, comme scorbutique dans le voisinage. Tout en se rétractant, en revenant sur elle-même, la caverne tuberculeuse conserve à l'intérieur une surface comme villeuse, plus ou moins régulière, et qui appartient à la catégorie des trajets à fausse membrane muqueuse. La tumeur, en perdant sa forme globuleuse et une grande partie de son volume, se maintient cependant sous l'aspect d'une sorte de pédicule ou de corde, qui s'étend de l'ouverture cutanée à la racine du mal dans le testicule ou l'épididyme. C'est cette corde, dont le volume est très variable, qui représente le trajet de l'ulcère fistuleux. On devine qu'il peut survenir ainsi autant d'ulcères plus ou moins sinueux qu'il y aura de masses tuberculeuses ramollies, enflammées, suppurées dans le testicule. On conçoit aussi qu'à la longue un tel travail et de tels dépôts puissent anéantir, désorganiser le parenchyme testiculaire tout entier, et détruire ainsi la faculté virile du malade. Chaque ulcère se maintient, en pareil cas, jusqu'à l'élimination complète de la matière tuberculeuse; après quoi il disparaît et se cicatrise en laissant à sa place une dépression plus ou moins profonde, qui fixe sur ce point les tégumens à la portion correspondante du testicule malade.

Telles sont les trois phases naturelles de l'orchite tuberculeuse. C'est de leur succession plus ou moins rapide que dépend la durée totale de la maladie. Il en résulte que dans cercertains cas l'affection peut se terminer complètement dans l'espace de quelques mois, tandis que dans d'autres elle dure jusqu'à trois, quatre, cinq et six ans. Si, par exemple, il s'agit d'un tubercule unique, et que ce tubercule s'abcède vite, que l'ulcère qui succède à l'abcès se modifie promptement, deux ou trois mois pourront, à la rigueur, suffire à la guérison. Mais quand même les trois périodes de la maladie se succéderaient avec rapidité, l'engorgement total pourra mettre des années à se compléter, s'il y a un assez grand nombre de tubercules dans la tumeur, et si ces tubercules ne s'abcèdent que l'un après l'autre, à d'assez longs intervalles. Supposons, en effet,

ce que j'ai vu plusieurs fois, qu'il en survienne ainsi huit, dix, quinze et vingt; admettons que ces vingt abcès ne se montrent qu'à un, deux ou trois mois d'intervalle, et l'on verra aussitôt que le malade en a au moins pour deux, trois ou quatre années avant d'être complètement guéri. Or, c'est positivement de la sorte que l'affection tuberculeuse des testicules se comporte en général.

Diagnostic différentiel. — On distingue l'engorgement tuberculeux du testicule avec assez de facilité dans la plupart des cas; ses bosselures, sa forme inégale, empêchent tout d'abord de le confondre avec la simple hypertrophie. Le squirrhe, qui offre parfois des rides ou de légères bosselures, ne présente point les saillies globuleuses ni la mollesse des nodosités tuberculeuses. Les élancemens dont il est souvent le siége ne se voient point dans les tumeurs tuberculeuses, et il n'est susceptible ni de s'abcéder, ni d'amener des ulcères fistuleux comparables à ce qui se voit dans la maladie qui nous occupe actuellement. Les tumeurs encéphaloïdes, qui, en général, n'occasionent pas beaucoup plus de douleurs que le testicule tuberculeux, acquièrent facilement un volume beaucoup plus considérable, des bosselures larges, plus molles, qui ne s'enflamment et ne s'abcèdent point de la même manière. Il n'y aurait donc que l'orchite chronique avec laquelle il serait possible de confondre certains cas d'engorgemens tuberculeux. Mais de deux choses l'une : l'orchite chronique n'a modifié les tissus qu'en les hypertrophiant, en les indurant sur quelques points, et alors la méprise est à peu près impossible; ou bien l'inflammation lente a fait naître dans le parenchyme testiculaire de petites tumeurs qui pourraient bien n'être en définitive autre chose que de véritables tubercules.

Étiologie. — C'est le moment de voir d'où les tubercules testiculaires tirent leur origine. Pour la plupart des pathologistes, ils s'établissent dans le scrotum par le même mécanisme que dans le poumon et partout ailleurs. Sans entrer ici dans la discussion d'une pareille hypothèse, je dirai que le tubercule m'a toujours paru naître dans le testicule sous l'influence d'un travail subinflammatoire, et qu'il y survient absolument de la même manière que dans les ganglions lymphatiques. La contexture du testicule forme de cet organe une masse homogène, roussâtre, qui lui donne au premier coup d'œil une vé-

ritable analogie avec certains ganglions lymphatiques rarefiés, hypertrophiés par l'inflammation. Or, on ne peut guère douter aujourd'hui que le mode de terminaison le plus fréquent de l'inflammation des ganglions lymphatiques soit la formation de petits foyers, de petits dépôts concrets, demi-liquides ou liquides, appelés tubercules. Est-il possible, d'un autre côté, de ne pas voir que les tubercules testiculaires, qu'ils soient nombreux ou rares, simples ou multiples, à l'état d'infiltration ou d'isolement, ressemblent à peu près de tous points, et par leur caractère physique et par les différentes périodes de leur développement, aux tubercules des ganglions lymphatiques?

J'ai pu me convaincre, en outre, par l'examen attentif d'un grand nombre de malades, que l'engorgement tuberculeux du testicule est presque toujours précédé de quelque travail phlegmasique. Chez les uns, c'est à la suite d'une orchite blennorrhagique; chez d'autres, c'est quelque temps après avoir reçu un coup, s'être fatigués, heurtés, froissés d'une manière quelconque, que l'affection tuberculeuse est survenue. Dans une autre catégorie de cas, une affection de l'urèthre, de la prostate, du col de la vessie, préexistait depuis long-temps chez les malades. L'introduction de corps étrangers dans l'urèthre, de bougies, de sondes, d'instrumens lithotriteurs dans la vessie, a paru en être la cause éloignée chez un certain nombre de sujets. D'ailleurs, quand même le point de départ, la cause du travail morbifique échapperait à l'observateur, il n'y aurait pas lieu d'en conclure qu'un certain degré, qu'une certaine *variété* d'inflammation ne produit pas *habituellement* les tubercules du testicule. Il est parfaitement démontré actuellement que, dans certains organes, certains organes parenchymateux surtout, l'inflammation s'établit avec des caractères si lents, si peu appréciables, qu'elle échappe d'abord à toutes les recherches, sans être privée pour cela de se terminer par suppuration, de faire naître de petits dépôts ou liquides ou concrets.

Toujours est-il que j'ai trouvé le testicule criblé de tubercules chez des sujets morts de toute autre maladie, d'une pneumonie franche dans un cas, d'une péritonite suite de variole dans un autre, de fièvre typhoïde chez un troisième, quoique les individus eussent offert tous les attributs d'une constitution robuste, d'une santé habituellement vigoureuse, et que l'affection du testicule eût offert d'abord chez eux tous

les caractères de l'orchite chronique. J'ajouterai que la plupart des malades soumis à mon observation (et j'en ai vu un nombre considérable), qui avaient un engorgement tuberculeux du testicule, n'offraient aucun symptôme de tubercules pulmonaires. Cinq fois j'ai pu examiner le cadavre de tuberculeux de cette espèce qui n'avaient de tubercules que dans le testicule. Cette coïncidence, qui m'a paru manquer aussi pour les tubercules ganglionaires comme pour les tubercules des os, dans un grand nombre de cas, tendrait donc à établir une différence entre la tuberculisation du testicule et celle du poumon. Ne serait-il pas possible alors d'en conclure que les tubercules testiculaires, comme les tubercules ganglionaires, comme les tubercules du tissu osseux, sont tout simplement un produit de l'inflammation terminée par suppuration et modifiée par la nature même des tissus ?

Peut-être y a-t-il, après tout, ainsi que je le supposais déjà en 1824 (*An. tuberculorum crudorum*, etc.; thèse d'agrégation), deux catégories de tubercules qu'il importe de ne pas confondre: 1° les tubercules proprement dits, tels que les ont décrits Bayle et Laennec, sorte de production hétérogène, étrangère à l'organisme, se ramollissant de la circonférence au centre, et dont l'origine, comme la cause, reste jusqu'ici complètement inconnue. 2° Les tubercules résultat d'une variété de l'inflammation, ayant l'aspect de parcelles, de grumeaux, de petits dépôts de pus concret, ou de matière exsudée dans les parenchymes, sous l'influence d'un état irritatif quelconque, et qui se ramollissent ou se liquéfient plus particulièrement du centre à la circonférence. S'il en était ainsi, la tuberculisation du testicule, des ganglions lymphatiques, appartiendrait évidemment, chez la plupart des malades, à cette dernière classe de tubercules; mais c'est là, je le sens tout le premier, une question délicate à toucher, et qui ne pourrait pas être convenablement discutée en ce moment.

L'engorgement tuberculeux du testicule offre en outre, comme caractère particulier, de comprendre souvent les deux testicules à la fois; ce qui est très rare pour les autres genres d'altération de cet organe. Il faut en excepter néanmoins l'hypertrophie, qui, ainsi que je l'ai dit, envahit souvent aussi les deux glandes séminales en même temps.

Pronostic. — S'il est utile d'isoler l'engorgement tuberculeux

de toutes les autres maladies connues du testicule, c'est principalement au point de vue du pronostic. La simple hypertrophie, qui lui ressemble jusqu'à un certain dégré, n'a rien de grave, puisqu'elle peut devenir un état presque naturel, et que jamais elle n'a compromis gravement la vie de l'individu. Si l'inflammation chronique peut, à la rigueur, amener quelque désordre sérieux, il est du moins très positif qu'elle se termine fréquemment par résolution. De ce côté-là donc, tout aussi bien que du côté des inflammations aiguës, le pronostic de la tuberculisation testiculaire est notablement plus grave. En effet, elle ne se termine par résolution qu'exceptionnellement, à quelque traitement qu'on soumette les malades qui en sont affectés. La suppuration, qui en est une suite en quelque sorte naturelle, dure si long-temps, altère, en définitive, si profondément l'organe lésé, que les fonctions de cette glande en sont très sérieusement perverties, sinon complètement détruites. Toutefois, cet engorgement est loin d'avoir la gravité des engorgemens cancéreux, puisque, abandonné à lui-même ou attaqué par différens moyens, il permet aux malades d'en guérir sans opération dans le plus grand nombre des cas; ce qui n'a jamais lieu pour le sarcocèle proprement dit.

Quelques personnes ont cru que l'engorgement tuberculeux du testicule était susceptible de se transformer en cancer. Je ne puis adopter cette manière de voir. Le tubercule, qu'on l'admette comme production de nature inconnue, ou qu'on en fasse un produit de l'inflammation, diffère toujours et partout des tumeurs cancéreuses par des caractères si tranchés, qu'il n'y a vraiment pas moyen de les confondre. Il est vrai seulement qu'on rencontre parfois, que j'ai rencontré moi-même chez un assez grand nombre de sujets, de véritables masses concrètes, comme tuberculeuses, mêlées à des pelotons de tissu cancéreux, dans le sarcocèle; mais il est également vrai que, même alors, les caractères de ces divers produits offraient de telles différences qu'il n'y avait pas moyen d'établir entre eux la moindre analogie. Tout ce qu'on peut dire, c'est que le tissu cérébroïde, le tissu squirrheux et le tissu colloïde peuvent, à la rigueur, s'établir dans un testicule tuberculeux comme dans un testicule sain d'ailleurs.

La gravité du pronostic dans l'engorgement tuberculeux des testicules doit, au surplus, être envisagé de deux points de

vue : relativement à l'état général, relativement à l'état local. En supposant même que la maladie soit ici une dépendance de quelque inflammation chronique, comme elle ne se montre guère que chez les sujets délicats, de constitution lymphatique, elle doit toujours donner des inquiétudes eu égard à la santé générale. Si, au contraire, les tubercules avaient nécessairement là l'étiologie qu'on leur attribue dans le poumon, le pronostic en serait d'une gravité extrême, puisqu'il ne serait guère que le symptôme d'une altération constitutionnelle à peu près inévitablement mortelle. Ce que j'ai dit précédemment me dispense de répéter actuellement que je n'adopte point d'une manière absolue ces dernières idées sur la tuberculisation du testicule ; que tout en tenant compte de la constitution, des dispositions individuelles du malade, je n'en regarde pas moins l'engorgement tuberculeux du testicule comme une maladie locale dans la plupart des cas.

Réduite à ce dernier terme, la question du pronostic est du reste encore fort sérieuse. Je possède quelques exemples bien positifs de résolution de tubercules testiculaires, et, comme M. Bérard (thèse de concours, 1834), je crois ce genre de terminaison de la maladie moins rare qu'on ne l'a dit. On n'en est pas moins forcé de convenir que, le plus souvent, que neuf fois sur dix peut-être, les tubercules testiculaires se fondent, donnent lieu à des abcès, à des décollemens, des destructions plus ou moins étendues de la peau ; que des ulcères, des fistules, des fongosités, succèdent ordinairement à ces abcès ; que le testicule et l'épididyme finissent le plus souvent par être dénaturés, atrophiés, ou détruits au point de ne plus compter comme organes dans l'économie; que pour en venir là, la fonte successive des tubercules exige souvent un assez grand nombre d'années, et qu'avant d'arriver à son terme, elle provoque chez quelques-uns des malades une perturbation telle dans la santé générale ou dans certaines fonctions, que la vie n'y résiste pas toujours. Néanmoins, s'il est vrai que certains ulcères, certaines fistules, suite de l'état tuberculeux du testicule, persistent parfois indéfiniment, et coïncident avec une détérioration profonde de l'état général, il l'est aussi que ces ulcères et ces fistules ne sont pas incompatibles avec l'exercice régulier de presque toutes les autres fonctions, avec un état de santé fort satisfaisant.

Traitement. — La thérapeutique des engorgemens tuberculeux du testicule doit avoir pour point de départ les deux propositions suivantes :

1° Abandonnée à elle-même, la maladie finit presque constamment par s'user, par disparaître, en désorganisant plus ou moins complètement le testicule ;

2° Jamais l'affection tuberculeuse du testicule n'exige la castration. Ce sont ces deux faits qui établissent surtout entre les engorgemens tuberculeux et les tumeurs cancéreuses du testicule une différence fondamentale.

Les moyens à mettre en usage varient, tout étant égal d'ailleurs, selon la période du mal. Tant que les tubercules sont à l'état indolent, que les accidens inflammatoires ne se sont point développés, on se sert, à titre de topiques, de diverses pommades, d'emplâtres, de liquides résolutifs : c'est ainsi que les pommades d'iodure de plomb, de potassium, de mercure, sont employées eu friction, qu'on met en usage les emplâtres de savon, de ciguë, de Vigo, des linges imbibés de solution saline, etc... J'ai retiré quelques avantages en pareil cas de la compression au moyen des bandelettes de diachylon ou d'emplâtre de ciguë. On donne en même temps à l'intérieur les médicamens vantés contre la prétendue scrofule, contre les maladies lymphatiques, tuberculeuses, c'est-à-dire les préparations d'iode en général, l'iodure de potassium en particulier, l'iodure de fer, le chlorhydrate de baryte, le tannin, les bains sulfureux, aromatiques, alcalins, un régime fibrineux, substantiel quoique doux, un peu de vin, les eaux ferrugineuses. On recommande de l'exercice, l'habitation à la campagne, les bains de mer, et de soutenir les bourses avec un bon suspensoir. Pour peu que d'anciennes affections syphilitiques eussent existé chez le malade, il conviendrait d'essayer avant tout le proto-iodure de mercure donné à la dose de 1, 2, 3 ou 4 centigrammes en autant de pilules par jour. Ce médicament amène quelquefois des dégorgemens, des guérisons véritablement inattendus. Lorsqu'il doit être essayé, j'aime mieux le prescrire au début, parce que j'ai remarqué que les autres moyens, l'iodure de potassium surtout, réussissaient infiniment mieux après qu'avant, lorsqu'ils ont pour but d'éteindre quelques restes de syphilis.

Quand il passe à l'état inflammatoire, l'engorgement tuber-

culeux veut qu'on en modifie le traitement. Aux pommades, aux emplâtres, aux topiques indiqués tout à l'heure, il convient de substituer les cataplasmes émolliens ou narcotiques; dans certains cas même, l'inflammation devient assez aiguë, assez vive, pour que des sangsues sur la tumeur ou au voisinage de la tumeur, et la saignée, soient indiquées. Il est possible aussi, en pareil cas, que les onctions avec la pommade mercurielle, simples ou opiacées, seules ou avec les cataplasmes, soient utiles. Pour peu que l'état local réagisse sur le système circulatoire et provoque de fièvre, le régime tonique et les médicamens fondans doivent être supprimés pour faire place, au moins momentanément, à une médication, à un régime purément émolliens ou adoucissans.

J'ai souvent eu recours en pareilles circonstances à l'emplâtre d'onguent de la mère dont je faisais couvrir toute la tumeur, et qui est d'un usage infiniment plus commode que la pommade mercurielle et les cataplasmes. Cet emplâtre, qui modère généralement la douleur, n'irrite point la peau, expose peu aux érysipèles, et semble réellement favoriser la suppuration.

Dès que les *bosselures* tuberculeuses sont ramollies et fluctuantes, il convient de les ouvrir. Inciser de bonne heure chaque abcès est ici une règle dont je ne me dépars que rarement dans la pratique. La temporisation a pour inconvénient de faire naître un amincissement, une désorganisation de la peau, qui éternise ensuite la suppuration. D'un autre côté, il ne serait pas sans inconvénient d'ouvrir de tels abcès tout à fait au début. Tant que la masse tuberculeuse n'est pas ramollie, l'incision qu'on en ferait dénaturerait plutôt qu'elle n'améliorerait la maladie. Quelques praticiens, M. A. Bérard en particulier, admettraient volontiers que les tubercules du testicule doivent être non-seulement incisés de bonne heure, mais encore extirpés en entier. En procédant ainsi, disent-ils, on mettrait à la place d'un abcès une plaie fraîche dont la cicatrisation serait facile, ne se ferait pas long-temps attendre. Je ne crois pas que cette pratique puisse être adoptée, excepté pourtant dans les cas très rares où il n'y a dans le testicule qu'un ou deux tubercules formant des masses parfaitement isolées. Comme il en existe presque toujours en très grand nombre, à des profondeurs très différentes, sur des points très variés et de volume fort dissemblable chez le même individu, dans le même

organe, il est évident que tous ces petits corps doivent disparaître successivement par le fait d'un travail organique, et que ce serait infliger en pure perte aux malades des opérations assez douloureuses pour en débarrasser le testicule.

Du reste, c'est à la fois sur le point déclive et sur la partie la plus mince des enveloppes du kyste qu'il convient d'établir l'ouverture. Si l'opération est pratiquée de bonne heure, une simple ponction avec la lancette suffit; dans le cas contraire; et si la peau est largement amincie, les grandes incisions méritent certainement la préférence.

Après l'incision des abcès, c'est aux cataplasmes émolliens qu'il faut recourir tant que la suppuration reste abondante. Plus tard, on en revient aux pommades, aux emplâtres, aux divers topiques précédemment indiqués. Dès que les phénomènes de l'état aigu se calment, on remet le malade à l'usage du régime et de la médication de l'état indolent. On passe ainsi d'une médication à l'autre chaque fois que l'état aigu l'emporte sur l'état chronique, ou que l'état chronique reprend le dessus sur l'état aigu. Plus tard encore, il est possible que pour hâter la détersion des foyers, des fistules, pour favoriser la cicatrisation des ulcères, on soit obligé de faire des injections vineuses, alcooliques, iodées, excitantes, aromatiques, détersives de toutes sortes, dans les foyers ou les trajets purulens, d'exciser des lambeaux de peau trop amincis; de pratiquer des contre-ouvertures, des débridemens, de cautériser même avec le nitrate de mercure ou quelques trochisques les surfaces d'apparence muqueuse qui semblent s'établir là comme organe sécréteur du pus. C'est, en définitive, le traitement des engorgemens lymphatiques, des abcès froids, en général, que réclame l'état tuberculeux des testicules. Il serait donc tout à fait inutile d'entrer ici sous ce rapport dans de plus longs détails.

A cette période, l'état tuberculeux du testicule doit être soumis à l'usage des mêmes moyens, soit hygiéniques, soit pharmaceutiques, généraux et locaux, que la dégénérescence tuberculeuse des ganglions lymphatiques et des os. Vivre au grand air, se donner beaucoup d'exercice, se nourrir d'alimens succulens, prendre à doses suffisamment élevées de l'iode, de l'iodure de potassium, du tannin, de la décoction, de l'extrait de feuilles de noyer, etc., tels sont les ressources

qu'il convient d'invoquer alors comme aux autres périodes de la maladie.

Je ne puis pas abandonner ce chapitre sans rappeler de nouveau que la castration n'est point indiquée, ne doit point être pratiquée pour remédier à l'engorgement tuberculeux du testicule, quelque avancée, quelque compliquée que soit la maladie. Un seul cas pourrait autoriser, justifier cette opération, c'est celui où le testicule serait tellement dénaturé, détruit même par la fonte des tubercules, où les tissus correspondans seraient tellement criblés d'ulcères et de fistules, décollés, altérés, qu'il n'y aurait pas moyen d'en espérer la détersion, le recollement ou la cicatrisation, sans remplacer le tout par une plaie fraîche au moyen de l'instrument tranchant. Hors de là, le temps, le régime et les topiques indiqués suffiront toujours si le mal est purement local, et l'amputation des parties, quand il résulte d'une cause générale, n'est point un remède à proposer.

Testicule syphilitique.—Aujourd'hui que le gonflement blennorrhagique du testicule n'est plus désigné, comme autrefois, par l'épithète de *testicule vénérien*, il n'y a nul inconvénient à qualifier de ce nom une maladie du testicule qui se développe réellement sous l'influence de la syphilis. A l'instar de plusieurs autres praticiens, j'ai indiqué, il y a près de vingt ans, et j'ai continué de décrire depuis à ma clinique, une maladie assez rare, mais fort singulière du testicule. Elle est caractérisée par des douleurs sourdes, quelquefois assez vives, en général plus marquées le soir, à l'entrée de la nuit, que le matin et dans la journée. Ces douleurs, qui ne sont point des élancemens, qui ne sont pas toujours augmentées par la pression, qui retentissent dans le ventre, énervent les malades, portent à la mélancolie, et disposent aux lipothymies, surviennent sans cause extérieure appréciable. Si l'organe augmente parfois de volume, il lui arrive souvent aussi de s'amoindrir, au contraire, de se rider en quelque sorte comme en se contractant, en revenant sur lui-même. Ses enveloppes conservent leur ténuité, leur souplesse, leur coloration de l'état normal. En le palpant, on constate que sa densité a augmenté, que sa surface est légèrement inégale, comme plissée, qu'il a perdu de sa souplesse et de ses qualités fongoïdes. L'épididyme et le testicule ne se distinguent plus aussi bien qu'à l'état sain, et

semblent même, dans certains cas, s'être complètement confondus.

Avec ces caractères, la maladie marche lentement, peut durer des mois entiers. Elle ne ressemble, comme on le voit, ni à l'orchite aiguë, ni à l'orchite chronique, ni à l'engorgement tuberculeux, ni aux tumeurs soit encéphaloïdes, soit colloïdes de la même région. Il n'y a que la dégénérescence ou la transformation squirrheuse qui pourrait en donner l'idée, ou qu'il pourrait être difficile d'en distinguer. Encore est-il que si l'on se rappelle que le squirrhe augmente à peu près inévitablement le volume de l'organe qui en est le siége; que ce genre de tumeurs est accompagné d'élancemens; que sa marche, quoique lente, ne l'empêche pas de tendre à l'accroissement continuel du mal, à l'ulcération, à l'établissement du cancer; tandis que le testicule vénérien tend plutôt à l'atrophie qu'au gonflement progressif; reste en général stationnaire, quand il ne rétrograde pas, et ne conduit point à la dégénérescence cancéreuse, il sera rarement difficile de ne pas pouvoir isoler nettement ces deux sortes d'affections.

La nature de l'altération dans le testicule vénérien ou syphilitique est, du reste, encore assez mal connue. Finissant presque toujours par guérir, ce genre de mal est resté jusqu'ici à l'abri des investigations de l'anatomie pathologique. Tout indique seulement que la tunique albuginée en est le siége principal; que cette tunique est épaissie, indurée, racornie, rétractée; que c'est à ces particularités que sont dues et les inégalités, les bosselures et les rides de la surface de la tumeur, et les douleurs ressenties par les malades à cause de la pression exercée de la sorte sur la pulpe testiculaire.

Le traitement mercuriel est sinon le seul, au moins le meilleur qu'on puisse opposer à cette maladie. Les topiques émolliens, les onguens, les pommades, les emplâtres résolutifs ou calmans, n'en triomphent à peu près jamais. Les médications générales, les purgatifs, les altérans, les fondans de toute sorte, y compris même les préparations d'iode, ne réussissent guère mieux. Les mercuriaux l'éteignent, au contraire, presque constamment, s'ils sont bien administrés. J'entends par cette dernière remarque qu'ils doivent être employés comme médication générale, et non pas à titre de simples topiques. En effet, sous forme de pommades ou d'emplâtres, de fumiga-

tions ou de solutions portées ou maintenues sur la tumeur, les composés mercuriels ne suffiraient point; il faut, avant tout, en imprégner l'économie tout entière. C'est donc l'onguent mercuriel en frictions sur les cuisses, si on ne veut rien introduire dans l'estomac, qu'il faut conseiller. Autrement, on donne à l'intérieur soit les pilules de Sédillot, soit le proto-iodure de mercure, soit la liqueur de Van Swieten, etc., en n'oubliant point que de tels moyens doivent être employés au moins pendant deux mois. Des bains généraux, un régime doux, et des topiques adoucissans sur la tumeur, sont conseillés en même temps; et le mal, ainsi traité, ne tarde pas à s'éteindre, à disparaître.

C'est parce que le testicule vénérien guérit sous l'influence d'une médication aussi simple, que Dupuytren, et avec lui beaucoup d'autres chirurgiens, veulent qu'ayant d'en venir à la castration, dans les tumeurs du scrotum, on ait *toujours* recours à ce genre de traitement; mais il n'échappera point à l'attention du lecteur qu'un semblable conseil n'est bon que pour ceux qui ne savent pas ou qui ne peuvent pas distinguer les tumeurs cancéreuses, par exemple, de tous les autres engorgemens testiculaires.

Dégénérescences du testicule. — *Tumeurs fibreuses.* — La structure du testicule ne paraît point convenir à l'établissement des productions fibreuses. On n'a signalé jusqu'ici qu'un seul exemple de corps fibreux dans la substance même de cet organe. C'est M. Marjolin qui l'a rencontré, et la publication en est due à M. Cruveilhier. La tumeur était, dit-on, pelotonnée, globuleuse, formée de fibres enroulées, analogues à celle des corps fibreux de la matrice. Une certaine proportion de matière putrilagineuse existait entre elle et la tunique albuginée. L'histoire de ce genre d'altérations est encore trop incomplète pour qu'il soit utile de s'y arrêter longuement ici. Ce ne serait que par supposition que je pourrais en indiquer la marche, le pronostic et la thérapeutique.

Ossification. — Des *ostéides,* des productions calcaires de plusieurs sortes, ont été observées dans les bourses. Divers chirurgiens y ont trouvé des concrétions pierreuses, tantôt libres, tantôt adhérentes, tantôt indépendantes des tissus, tantôt comme infiltrées dans la matière même des organes. Ainsi, on a trouvé une partie du canal déférent et de l'épidi-

dyme comme pétrifiée ou criblée de lamelles, de plaques, de petits corps calcaires, ostéiformes. La même chose a été rencontrée dans le corps du testicule, aux deux surfaces de la tunique albuginée. Le plus souvent, néanmoins, ce sont les tuniques du scrotum qui se laissent envahir par de semblables productions. Il s'est présenté dans ma division, à l'hôpital de la Charité, au commencement de 1844, un des plus beaux exemples que j'aie vus de tumeurs osseuses du testicule. Elle existait dans le testicule lui-même, sous forme d'une masse globuleuse, aussi grosse qu'une noix, légèrement bosselée sur toute sa périphérie; le parenchyme testiculaire conservait autour d'elle toute sa souplesse, toute son homogénéité. Comme rien de malade, aucune altération ne s'était établie dans ses enveloppes, il était facile d'en apprécier tous les caractères; aussi chacun a-t-il pu s'assurer qu'elle avait la consistance d'un caillou, d'une véritable pierre, et qu'elle ne se rapprochait de la nature d'aucune autre espèce de tumeur connue. Le malade en attribuait l'origine à un coup, et la portait depuis plusieurs années. Comme elle ne lui occasionait aucune gêne, aucune douleur, et que depuis long-temps elle n'éprouvait plus aucune espèce de changement, je l'ai engagé à n'y rien faire, à la garder, à ne plus s'en occuper. Pour que ce fait eût toute la valeur possible, il faudrait, je le sais, qu'il eût été soumis à la dissection; mais pour tous ceux qui l'ont vu, ce complément d'examen est véritablement inutile.

Les concrétions calcaires, les ossifications du testicule, de l'épididyme ou du canal déféreut, qui existent sans complication d'aucune autre maladie, peuvent se maintenir toute la vie sans éprouver de changemens, sans exiger de soins; mais comme elles se montrent plutôt à titre de complications ou de conséquences d'affections variées, elles peuvent offrir quelques indications particulières sous le point de vue du diagnostic, du pronostic et du traitement.

Quand elles sont dans les parenchymes, on les reconnaît aux aspérités, aux pointes, aux bosselures dures, inégales, incompressibles, que présente l'organe dans certains points, et à leur insensibilité; libres, mobiles, incrustées dans certaines lamelles, elles donnent souvent lieu, sous la pression, à un bruit, à un craquement de parchemin, qui ne permet pas de les méconnaître.

Leur qualité de corps étranger, inégal ou rougueux, fait qu'elles favorisent le développement des inflammations, de la suppuration. Pour peu qu'un travail semblable s'établisse autour, elles peuvent s'isoler, se détacher à la manière des séquestres nécrosés, et entraîner un travail d'élimination assez sérieux. J'ai opéré, en 1837, un habitant de la Guadeloupe qui avait depuis très long-temps un kyste hématique dans le scrotum. Au-dessous de ce kyste se trouvait une petite poche attenant au testicule, et dont les parois offraient la dureté du tissu osseux. Une inflammation purulente survint dans ce kyste, et il s'en détacha successivement une infinité de plaques que je retirai les unes après les autres, et qui étaient autant de lamelles osseuses, de plaques ostéiformes. Ce ne fut qu'au bout de six semaines, quand il n'y eut plus dans la tumeur que des parties souples, que la suppuration se tarit, que la guérison put s'effectuer.

Si donc les ossifications du testicule sont à l'état que j'appellerai *latent*, ne causent aucun accident, aucune réaction, il n'y a pas lieu de s'en occuper; il serait imprudent alors d'en débarrasser les malades par une opération, et aucun autre moyen ne peut raisonnablement leur être appliqué. En cas qu'elles soient compliquées d'inflammation, de douleur, de suppuration, il faut, au contraire, les découvrir avec l'instrument tranchant, et les extraire par les moyens connus, en ayant soin de n'altérer, de ne détruire le tissu glandulaire et ses conduits que sur les points où la chose paraît absolument indispensable. On laisse ensuite la plaie suppurer, se déterger, se cicatriser, comme s'il s'était agi d'un abcès.

Fongosités du testicule. — On a observé un certain nombre de fois, à la surface du testicule, des tumeurs encore mal définies, et que M. Lawrence a décrites le premier sous le nom de *fongus testiculaire.* Ces tumeurs, qui ressemblent à une sorte de champignon, d'un rouge grisâtre ou violacé, à surfaces sanieuses, restent attachés soit à l'extérieur, soit à l'intérieur de la tunique albuginée, par une sorte de pédicule en général fort large. Dans quelques cas elles ont paru se continuer avec la pulpe séminale elle-même. D'autres fois elles naissaient évidemment du tissu fibreux seul. Il ne paraît pas qu'elles soient susceptibles de dégénérescences malignes; aucun des malades qui en ont été affectés n'a succombé aux progrès de ce genre de

tumeur ; quand on les enlève, elles ne récidivent point. Les exemples que j'en possède me portent à croire que ce sont des tumeurs de nature diverse ; que, dans certains cas, elles ont trouvé leur point de départ dans un grumeau de sang épanché, ou de lymphe concrescible ; qu'elles ne sont alors que des tumeurs hématiques ou fibrineuses ulcérées, dégénérées. Chez d'autres malades, ces fongus étaient manifestement le produit d'une masse tuberculeuse organisée, transformée, puis renflée au dehors des enveloppes du scrotum. Quoi qu'il en soit, je pense qu'on a eu raison de ne plus les confondre avec les tumeurs cancéreuses, et qu'en attendant mieux on peut sans inconvéniens leur conserver le nom de fongus testiculaire.

Comme il n'y en a ordinairement qu'une, et qu'elle n'envahit jamais la totalité du testicule, il n'est pas nécessaire de pratiquer la castration pour en débarrasser les malades. Il suffit d'exciser la tumeur, comme on excise un polype pour en obtenir la guérison. Les caustiques pourraient en triompher également, mais leur action est trop lente, trop inégale en pareil cas, pour qu'on doive les préférer à l'instrument tranchant. Après l'opération, la plaie se comporte comme les plaies simples qu'on cicatrise par seconde intention, et n'exige aucun soin particulier.

Kystes du testicule. — Les tumeurs diverses du scrotum décrites sous le nom d'hydrocèle (*voy.* ce mot) comprennent évidemment la plupart des kystes du testicule. Cependant un certain nombre de chirurgiens, dont M. Bérard a rappelé les observations dans sa thèse, ont indiqué, sous le titre de *kystes testiculaires*, des maladies qui n'appartiennent point à la catégorie des hydrocèles. Ainsi on trouve dans le testicule de petits sacs ordinairement multiples, à parois tantôt épaisses, tantôt très ténues, et remplies de matière ou séreuse et diaphane, ou gélatiniforme, ou roussâtre, ou demi-concrète et grumeleuse, ou demi-fluide et filante, d'aspect huileux. Ces vacuoles, ces locules, qui donnent à toute la masse une forme d'éponge à larges mailles, dont le nombre des cloisons n'a rien de fixe, et que Boyer compare aux kystes de l'ovaire, m'ont semblé faire partie des tumeurs cancéreuses, appartenir à la classe des cancers colloïdes. De deux choses l'une, ou ces kystes sont purement séreux ou séro-sanguins, comme il en existe un cas curieux à la Charité en ce moment (juillet 1844), et alors ils

ne constituent qu'une des variétés de l'hydrocèle, ou bien ils sont constitués par le mélange que je viens d'indiquer, et dans ce cas on est forcé de les rejeter parmi les cancers.

D'après cela, le pronostic de la tumeur sera emprunté au pronostic de l'hydrocèle ou au pronostic du sarcocèle, selon qu'il s'agira d'un kyste aqueux ou d'une tumeur aréolaire, colloïde. Il en sera de même de la thérapeutique. J'ai dit, à l'article HYDROCÈLE, quel était le traitement des hydrocèles aréolaires, des différens kystes du cordon, de manière à pouvoir me dispenser d'y revenir en ce moment. On trouvera ce qui est relatif au cancer à l'article SARCOCÈLE.

Hydatides. — Si l'on en croit les observations de Larrey, les hydatides du testicule ne seraient point une maladie rare. Dupuytren paraît en avoir rencontré quelques cas, et l'on en doit un assez bien circonstancié à A. Cooper. Il est vrai néanmoins que l'histoire de cette maladie laisse beaucoup à désirer, que les observations de Larrey ne sont pas très concluantes, et que celles de Dupuytren et de Cooper n'ont pas non plus tous les caractères d'authenticité désirable en pareille matière. J'avoue, pour mon compte, n'en avoir jamais rencontré; et j'en ai parlé à plusieurs praticiens des plus répandus, des plus anciens, qui n'ont pas été plus heureux. Les hydatides du testicule sont donc au moins quelque chose d'assez insolite, et je me suis demandé si on n'aurait pas admis comme tel, dans certains cas, l'hydrocèle multiloculaire ou aréolaire dont je parlais tout-à-l'heure, et que j'ai décrite à l'article HYDROCÈLE. Ces hydatides naissent, dit-on, de la surface du testicule où elles se montrent sous forme de vessie transparentes, uniques ou multiples, adhérentes ou isolées, petites ou grosses. On les distinguerait sans doute de l'hydrocèle proprement dite, aux inégalités de la tumeur, restée d'ailleurs transparente, et surtout au bruit, à l'espèce de frémissement dont elles sont le siége quand on exerce sur elles de légers frottemens, un certain genre de pression. Pour en guérir les malades, l'incision du sac est seule proposable. Le séton, les injections, etc., ne suffiraient que s'il n'y en avait qu'une, que si l'hydatide était en quelque sorte devenue une hydrocèle proprement dite. Après avoir vidé la tumeur de ces productions singulières, on laisserait suppurer, déterger et refermer le sac, comme si l'on avait traité une hydrocèle ordinaire par l'incision.

Névralgie ou Orchialgie. — Le testicule est quelquefois le siége de douleurs, de souffrances qu'aucune altération matérielle reconnaissable ne semble expliquer. C'est à ce genre de maladies sans doute qu'il faut rattacher ce que A. Cooper décrit sous le nom de *testicule irritable*. Le mal est alors caractérisé par une extrême sensibilité, et, dans certains cas, par des douleurs vives, rayonnantes, profondes ou superficielles. J'ai remarqué deux variétés dans cette maladie.

Chez certains hommes, la douleur ne paraît occuper que la peau ou les tuniques du scrotum; chez d'autres, c'est le testicule, plutôt que ses enveloppes, qui est le siége des souffrances éprouvées par le malade. Le plus ordinairement, les douleurs n'ont lieu que sous l'influence d'attouchemens, de pression, de quelque mouvement des parties. Quelquefois aussi elles se montrent cependant, quoique l'organe reste parfaitement immobile et à l'abri de tout attouchement extérieur. J'ai vu des malades qui ne pouvaient supporter le contact d'aucun vêtement, qui étaient obligés, étant couchés, de tenir les draps du lit soulevés par un cerceau. Du reste, les bourses ne paraissent avoir éprouvé aucun changement; leurs parties constituantes, y compris le testicule, ne sont ni gonflées, ni indurées, ni rouges, ni moins souples que dans l'état normal. On a eu l'occasion de les examiner dans quelques cas après les avoir détachés du corps, et elles n'ont rien offert alors qui indiquât la moindre altération de tissu.

Tout indique par conséquent que le système nerveux est ici le siége du mal, et comme les douleurs se propagent tantôt du côté de la crête iliaque, tantôt du côté des lombes, d'autres fois jusqu'à la région de l'estomac, il est permis de croire qu'elles dépendent d'une affection de la branche inguino-cutanée ou de la branche ilio-scrotale du plexus lombaire, ou bien des filets du grand sympathique qui viennent du plexus rénal.

La névralgie du testicule est au surplus d'une ténacité désespérante. J'ai vu des malades qui en ont été tourmentés pendant six, huit et dix ans. Elle leur cause tant de souffrances, tant d'ennui, elle les rend si sombres ou si timides, si misanthropes, que la vie leur devient souvent à charge, et qu'ils ont une certaine tendance au suicide, que beaucoup d'entre eux finissent par réclamer avec insistance la castration!

Mille moyens différens ont été essayés contre la névralgie

testiculaire. Les linimens, les pommades, les calmans, les narcotiques, les stupéfians, les résolutifs de toute espèce et de toute nature, sont journellement employés en pareil cas. C'est par ces moyens qu'il convient, en effet, de commencer la médication. S'ils ne suffisent pas; il faut interroger soigneusement l'économie tout entière, et les antécédens du malade, voir enfin si la névralgie ne tiendrait pas à quelque cause générale, ou bien à quelque lésion éloignée. Si le moindre soupçon de syphilis se présente à l'esprit, et que le mal ait résisté aux topiques calmans, on soumet le malade à un traitement mercuriel interne, à l'usage du proto-iodure, ou du deutochlorure de mercure en particulier.

Les voies digestives peuvent à leur tour fournir des indications qu'il importe de ne pas négliger. Si donc il y a de l'inappétence, un état limoneux de la langue, ou nidoreux de la bouche, on a recours soit aux vomitifs, soit aux purgatifs. Les ferrugineux m'ont réussi chez un jeune homme malade depuis quatre ans, et qu'aucun autre remède n'avait pu soulager. Pour peu que la peau ait été affectée, les bains de Barèges, les bains alcalins, au tout simplement les bains mucilagineux, comme les douches de même nature, réussissent d'autres fois mieux que le reste. J'ajouterai que l'*hydropathie*, qui a manifestement exaspéré le mal chez un de mes cliens, en a guéri un autre que rien n'avait pu soulager. Les préparations d'opium, de ciguë, d'aconit, de jusquiame, de belladone, les pilules de Méglin, le sous-nitrate de bismuth, la valériane, qui soulagent quelquefois, échouent le plus souvent. Chose singulière, c'est que de petits vésicatoires, promenés, comme le veut M. Valleix, sur les différens points où la douleur se fait sentir, soulagent souvent, même quand on néglige le précepte de M. Trousseau, qui recommande de déposer à leur surface 1 centigramme ou 2 d'un sel de morphine chaque jour.

Malgré tous ces genres de médications, la névralgie du testicule persiste chez certains malades, si bien que plusieurs d'entre eux tourmentent avec tant d'opiniâtreté les chirurgiens, que l'enlèvement des parties douloureuses a plus d'une fois été pratiquée. C'est un remède cependant que je ne conseille point, que je n'hésite pas même à blâmer. Ce n'est pas qu'avec un état semblable la castration soit une opération réellement dangereuse, mais bien parce qu'elle n'est pas indispensable,

et surtout parce qu'elle ne réussit pas mieux que les autres remèdes dont j'ai parlé. L'observation prouve, en effet, et l'on en trouve des exemples dans l'ouvrage de M. Curling (*Diseases of the testis*, etc., 1843), que l'ablation du testicule n'a point empêché les douleurs de reparaître, soit dans l'autre côté du scrotum, soit sur le trajet du cordon spermatique. Un jeune homme, maintenant âgé de trente ans, et qui souffre ainsi depuis dix ans, qui a été traité sans discontinuer depuis cette époque par presque tous les praticiens renommés de la capitale, n'a éprouvé de soulagement un peu notable que sous l'influence de l'iodure de potassium ou du tannin, encore l'amélioration n'est-elle pas permanente ni extrêmement prononcée. Cinq étés ont été passés de suite par lui à différentes sources minérales. C'est un de ceux qui m'ont le plus tourmenté pour que je lui pratiquasse une opération.

On a bien aussi conseillé la section ou l'excision du nerf malade, soit par dissection, soit par l'incision sous-cutanée; mais, d'abord, il faudrait savoir, ce qui est loin d'exister toujours, où est le nerf malade, puis être sûr qu'il n'y a que ce nerf d'affecté, qu'on peut le couper au-dessus de la racine du mal, et que son action ne se rétablira pas après l'opération. Cependant, c'est une opération assez légère pour mériter d'être essayée dans certains cas donnés, lorsque, par exemple, le trajet de la douleur indique clairement un nerf particulier.

Anomalie du testicule. — Des anomalies de forme, de volume, de position, de nombre, ont été observées dans les testicules.

J'ai vu deux hommes dont le testicule droit était tellement allongé qu'il ressemblait à un cône dont la pointe eût été tournée en haut. L'un de ces hommes avait eu autrefois une orchite blennorrhagique à laquelle il attribuait cette disposition de la glande prolifique, mais l'autre n'avait jamais rien éprouvé de ce côté, et ne se croyait en aucune façon malade.

Le volume anormal des testicules, étranger aux maladies étudiées plus haut, paraît dépendre quelquefois d'une accumulation de graisse dans l'intérieur de la tunique albuginée. C'est un fait rare que signale M. Curling, que je n'ai vu qu'une fois, et encore sur l'homme vivant seul.

Chez certains hommes, un des testicules peut être si petit qu'on soit porté à croire qu'il manque totalement. C'est ce que

j'ai observé chez un jeune homme blessé quelques années auparavant, et dont le testicule droit ne dépassait pas le volume d'une noisette. Néanmoins, et bien que le testicule gauche eût complètement disparu, ce garçon était, nous a-t-il dit, fort adonné aux plaisirs vénériens.

On a souvent parlé d'hommes qui avaient plus de deux testicules, ou qui n'en possédaient qu'un. Cela tient, pour les monorchides, à ce que l'un des testicules reste dans le ventre, dans le canal inguinal, ou sous les tégumens de la région iliaque. Tous les exemples de testicule multiple que j'ai observés se rapportent à des tumeurs indolentes, situées au voisinage du testicule normal ou dans l'épaisseur du cordon spermatique. Mais comme toutes ces anomalies constituent de simples difformités, ou se rapportent à des maladies dont il a été question dans d'autres articles de ce dictionnaire, il suffit de les mentionner ici en passant.

Les positions anormales du testicule méritent quelques mots de plus, parce que les maladies de l'organe sont alors plus ou moins modifiées. L'orchite pourrait en imposer pour une hernie étranglée, et faire naître des accidens tout spéciaux, quand le testicule est retenu dans le canal inguinal. On conçoit aussi que, caché sous les tégumens de la région iliaque, ou même du flanc, comme je l'ai vu deux fois, le testicule atteint d'orchite pourrait donner l'idée d'une maladie toute différente, faire croire à un abcès, par exemple, porter le chirurgien à pratiquer des incisions, des opérations dont l'inutilité serait le moindre inconvénient. Dans la fosse iliaque, les embarras du diagnostic seraient encore plus grands, et l'inflammation pourrait conduire à des erreurs de diagnostic, de pronostic et de thérapeutique très désagréables. Toutefois, l'attention éveillée sur ce point permettra bientôt au chirurgien de ne pas s'y méprendre, de manière que le fait une fois constaté, il sera facile de mettre la médication de l'orchite en rapport avec les nécessités de la position anormale du testicule.

Dans le canal inguinal, les émissions sanguines générales et surtout locales ne devront point être ménagées; comme topiques, l'onguent mercuriel et les cataplasmes émolliens sont nettement indiqués; je n'ai pas besoin de dire que, dans ce lieu, l'orchite ne comporte ni les mouchetures, ni les incisions, à moins que ce ne soit pour débrider la paroi antérieure du

canal dans les cas d'extrême douleur. Sous la peau de la région iliaque, l'orchite est moins grave que dans le scrotum; et ne réclame qu'une médication fort douce. Il en est de même dans l'intérieur de la fosse iliaque. Le repos, un régime délayant, quelques saignés, quelques purgatifs, avec le temps, suffisent complètement ici.

Il est clair que toutes les autres maladies du testicule peuvent également être modifiées par les positions anormales, et qu'il faut en tenir compte dans la pratique.

Il se peut aussi que des *productions étrangères* s'attachent ou s'étalent autour du testicule. On a, entre autres, observé plusieurs fois des détritus organiques, des portions de fœtus, en particulier, dans cet organe. Quand de telles productions forment une tumeur, et que le malade en souffre ou que les fonctions de l'organe paraissent en être perverties, la question de leur extirpation peut être discutée. S'il s'agit d'un kyste contenant des poils, des dents, quelques portions flottantes, on le fend pour le vider, on en cautérise l'intérieur, ou bien on l'excise, et l'opération n'a rien de particulier. Mais si la tumeur ne semble faire qu'un avec le testicule, comme j'en ai rencontré un exemple remarquable, l'opération devient beaucoup plus délicate. Si la castration est seule proposable, on ne doit y recourir qu'autant que la tumeur constituerait une véritable maladie.

Dans l'exemple qui m'est propre, la tumeur offrait le volume du poing; elle existait depuis la naissance, chez un garçon âgé d'une vingtaine d'années; elle se composait de plusieurs os, et de tous les élémens organiques d'un tronçon du fœtus, enveloppé d'une couche tégumentaire dépourvue de poils. Je pus la disséquer, la détacher du testicule auquel elle tenait par toute sa moitié interne, et l'enlever, en conservant intacte la masse glandulense de cet organe. Il ne survint rien de sérieux du côté de la plaie, mais du douzième au quinzième jour, des symptômes d'infection purulente, de pleurésie et de pneumonie métastatiques éclatèrent, de manière à amener la mort au bout de trois semaines. C'est, du reste, un des cas où les recherches les plus attentives ne nous permirent de constater l'existence d'aucune sorte de phlébite. Les veines du scrotum et du cordon étaient parfaitement saines dans toute leur longueur. Les détails de cette observation en-

rieuse ont d'ailleurs été publiés par tous les journaux de médecine de l'époque (*Arch. gén. de méd.*, etc., mars 1840).

Spermatozoaires. — Je ne sais s'il convient de placer ici quelques faits singuliers qui ont été signalés pour la première fois dans le courant de ces dernières années; je veux parler de la présence des zoospermes autour du testicule, dans les kystes ou les hydrocèles de la tunique vaginale. C'est en 1840 que ce fait a été noté pour la première fois dans mon service à l'hôpital de la Charité par M. Letellier, qui l'a indiqué dans sa thèse. J'en ai rencontré trois exemples cette année même, et deux dans la même journée. M. Liston, et M. Lloyd, en Angleterre, ont observé tout à coup plusieurs fois la même chose. Le liquide alors est légèrement lactescent, et contient des myriades de petits corps analogues aux spermatozoïdes. Mais, avant de discuter la question de savoir d'où viennent ces sortes d'animalcules, il faudrait, ce qui n'a point encore été fait, s'être assuré qu'il s'agît bien là de zoospermes véritables, plutôt que de monades ou autres corpuscules des liquides animaux. D'ailleurs, rien ne prouve jusqu'ici que leur présence résulte d'une maladie du testicule. Si j'en ai dit un mot, c'est donc uniquement pour que leur existence ne soit pas tout à fait omise dans ce dictionnaire. VELPEAU.

§ II. SARCOCÈLE (de σάρξ, σαρκος, chair, et de κηλη, tumeur). — Il existe parmi les chirurgiens une divergence très grande d'opinion sur ce qu'on doit entendre par le mot *sarcocèle*. Les uns, et c'est le plus grand nombre, l'appliquent seulement à l'affection cancéreuse ou carcinomateuse du testicule; et, comme de toutes les affections qui peuvent réclamer l'extirpation de cet organe, cette dernière est incontestablement la plus fréquente, comme elle est aussi la plus grave, ils ont presque entièrement négligé l'étude des autres, dont il eût été convenable cependant de chercher à faire connaître les différences ou les analogies avec le *cancer* proprement dit du *testicule*. Cette expression de *sarcocèle* a été employée par d'autres pour désigner indistinctement toute espèce de tumeur solide des bourses. Il en est enfin qui ne s'en servent que pour désigner certaines maladies des bourses, qui sont le plus souvent étrangères au testicule : tel est en particulier M. Larrey, qui ne donne le nom de *sarcocèle* qu'à ces productions acci-

dentelles énormes développées au milieu du tissu cellulaire du scrotum.

Toute vague qu'elle est, comme on voit, et bien que n'ayant d'autre sens que celui qu'il plaît à chaque chirurgien de lui donner, cette expression *sarcocèle* est consacrée par l'usage; on ne pourrait peut-être pas sans inconvénient la rayer du vocabulaire chirurgical. Mais quelle acception convient-il de lui donner? La voici. Je pense que par elle il faut entendre toute affection du testicule ou de ses annexes se présentant sous la forme d'une tumeur solide, plus ou moins volumineuse, dans laquelle l'altération organique des parties malades est portée si loin que leur extirpation devient, le plus ordinairement au moins, absolument indispensable.

I. *Des différentes sortes de sarcocèles.* — Toutes ou presque toutes les parties qui entrent dans la composition des bourses peuvent être le siége d'affections qui se rapportent à la définition que nous venons de donner du sarcocèle; et je n'entends pas dire seulement que, développé primitivement dans l'une de ces parties, le sarcocèle est susceptible de s'étendre consécutivement à toutes les autres, mais bien qu'il peut se développer en premier lieu dans chacune d'elles. Il y a des sarcocèles; 1° de la peau; 2° du tissu cellulaire; 3° du cordon spermatique; 4° du péridid yme ou de la tunique vaginale; 5° enfin du testicule lui-même: et ces différens sarcocèles, déjà très distincts les uns des autres par leur siége primitif, offrent encore des différences assez grandes dans la nature intime de la maladie: à quoi il faut ajouter que chacun d'eux, et celui du testicule plus particulièrement, est susceptible de se montrer sous des formes assez variées.

La peau du scrotum est quelquefois le siége d'une affection cancéreuse que P. Pott a le premier décrite sous le nom de *cancer des ramoneurs*, laquelle, bornée d'abord à l'épaisseur de la couche cutanée du scrotum, est susceptible de s'étendre aux parties circonvoisines et aux testicules eux-mêmes. Serait-il convenable de refuser à cette affection, ainsi que l'ont fait la plupart des chirurgiens, le nom de *sarcocèle?* Non, assurément. N'est-elle pas due à cette espèce de dégénération, qui, développée dans le testicule lui-même, donne lieu au sarcocèle proprement dit? N'arrive-t-elle pas jusqu'à envahir cet organe et toutes les parties environnantes, quand on l'abandonne au

progrès qu'elle doit faire inévitablement? Et les indications thérapeutiques qu'elle présente ne sont-elles pas absolument les mêmes que pour le sarcocèle qui a son siége dans des parties plus profondes? Dans l'un comme dans l'autre cas, il y a nécessité de faire l'extirpation des parties malades. Par une dernière et fâcheuse similitude, l'opération n'est que trop souvent suivie de la récidive dans l'une comme dans l'autre circonstance.

Le sarcocèle de la peau nommé par Pott *cancer des ramoneurs* n'a guère été observé jusqu'ici qu'en Angleterre. Presque particulier à cette contrée, et ne se montrant ordinairement que sur des individus soumis tous à l'influence des mêmes causes, il paraît tenir à l'action particulière qu'exerce sur la peau des bourses la suie du charbon de terre, action favorisée sans doute par la négligence de tout soin de propreté. D'après ce que dit Pott, la maladie commence à la partie inférieure du scrotum, où elle produit un ulcère superficiel, douloureux, à bords durs et dentelés, qui présente un mauvais aspect. Les ramoneurs l'appellent le *poireau de la suie*. On ne l'a jamais vue avant l'âge de la puberté; c'est à cause de cela sans doute qu'elle est prise communément pour un ulcère vénérien, et traitée en conséquence de cette opinion par les mercuriaux. Le mal s'irrite promptement et devient très mauvais; en peu de temps il détruit la peau, le dartos, toutes les membranes du scrotum, et attaque le testicule, qui s'altère véritablement, et devient gros et dur : delà il s'étend en haut le long du trajet des vaisseaux spermatiques, et jusque dans la cavité du ventre, en dévastant souvent les glandes inguinales, et en occasionant leur induration. Enfin lorsqu'il est parvenu jusque dans l'abdomen, il attaque quelques-uns des viscères, et fait très promptement périr le malade au milieu des plus cruelles douleurs.

On voit quelquefois se développer au milieu des parties molles qui constituent le cordon spermatique des tumeurs de nature cancéreuse, susceptibles de s'étendre d'un côté vers le testicule, de l'autre vers la cavité abdominale, où se développent promptement des engorgemens squirrheux dans les ganglions lymphatiques. Ces tumeurs forment une espèce de sarcocèle, en tout semblable au cancer du testicule : seulement dans le petit nombre de cas où les sarcocèles du cordon ont été ob-

servés, ils ont paru suivre une marche très rapide. Pott en cite un cas qu'il décrit avec une grande sagacité. M. Boyer en rapporte également deux exemples, et j'ai eu moi-même deux fois l'occasion d'enlever de pareilles tumeurs.

La tunique vaginale, ou ce que j'aimerais mieux nommer le *périddyme*, est assez souvent le siége d'une altération organique dans laquelle les parois de cette poche membraneuse sont transformées en une substance épaisse, blanchâtre, compacte, quelquefois même comme fibro-cartilagineuse, contenant çà et là dans son épaisseur de petits foyers remplis de pus ou d'un liquide sanieux, en même temps que la surface interne est inégale, et le plus ordinairement parsemée de fongosités rougeâtres. Voilà ce qu'il faut appeler *sarcocèle de la tunique vaginale* ou *du périddyme*, l'altération dont il s'agit approchant beaucoup en effet, et présentant plusieurs traits de la dégénération squirrheuse ou cancéreuse. Qu'on se garde bien toutefois de considérer comme sarcocèle tout épaississement des parois du péri didyme, et de s'en laisser imposer par les apparences : dans quelques hydrocèles anciens, et plus ou moins volumineux, les parois de la poche qui contient le liquide ont beaucoup d'épaisseur, et ce qu'on prendrait facilement au premier abord pour une véritable induration de ces parois est un état provenant d'un simple dépôt de fausses membranes à leur surface interne : il est arrivé ici consécutivement à une inflammation lente ou à des inflammations répétées de la tunique vaginale proprement dite, ce qui arrive sous l'influence de la même cause dans les autres membranes séreuses. Peut-être même que séduits et entraînés par les progrès récens de l'anatomie pathologique, quelques chirurgiens seraient disposés à penser que c'est cela, et cela seulement, qui a lieu dans l'affection dite *sarcocèle de la tunique vaginale*, et qu'ainsi l'on a souvent pratiqué la castration dans des cas où l'on aurait pu se borner soit à l'excision, soit même à l'incision de la tunique vaginale : mais non, certaines dégénérations de la tunique vaginale et du périddyme me paraissent portées trop loin pour qu'on puisse n'y voir qu'un simple dépôt de fausses membranes, et pour ne pas reconnaître une véritable altération organique, altération pour laquelle il faut en venir à l'extirpation du testicule, parce qu'elle s'étend toujours trop immédiatement jusqu'à cet organe, alors même qu'il n'y participe pas.

Vient enfin le sarcocèle le plus fréquent de tous, celui qui affecte le testicule ou l'épididyme, ou le testicule et l'épididyme : en effet, ces deux parties du même organe sont susceptibles d'être atteintes isolément ou simultanément : c'est ce qu'avaient déjà reconnu les anciens, qui nommaient *caro adnata ad testem* le sarcocèle du corps même du testicule, tandis qu'ils avaient donné le nom de *caro adnata ad vasa spermatica* à celui de l'épididyme. Considérée sous le rapport de la nature intime de l'altération organique qui la constitue, la maladie présente ici des variétés presque infinies : nulle part, dans aucun autre organe, dans aucune autre affection du même genre, la dissection ne fait voir de plus nombreuses combinaisons, des associations plus diverses entre les différentes productions sans analogues dans l'économie animale qu'on rencontre dans les masses cancéreuses; à peine trouve-t-on deux sarcocèles du testicule parfaitement semblables l'un à l'autre.

Sarcocèles du testicule en particulier. Sarcocèle cancéreux : causes. — Peu fréquent dans la jeunesse, le cancer du testicule est surtout commun chez les adultes depuis la vingt-cinquième jusqu'à la cinquantième année, époque qui répond à la période de grande activité des fonctions génératrices, temps pendant lequel les irritations des testicules causées par l'abus ou la privation des plaisirs vénériens, les maladies syphilitiques, peuvent être pour beaucoup dans la production de la maladie : cependant on l'a observé quelquefois chez des individus non encore parvenus à l'âge de la puberté. Quoi qu'en ait dit Fabrice de Hilden, les deux testicules sont aussi souvent malades l'un que l'autre; et ce chirurgien, en prétendant que le sarcocèle se développe plus souvent dans le testicule droit que dans le gauche, a mis en avant un fait que les observations ultérieures n'ont point confirmé. La maladie attaque bien rarement les deux testicules à la fois, ou même successivement; et même lorsqu'après la castration faite d'un côté pour un véritable sarcocèle, il y a reproduction d'une affection cancéreuse, ce n'est presque jamais dans le testicule qui a été conservé, lequel reste sain, mais bien au contraire dans d'autres organes plus ou moins éloignés, dans ceux surtout que renferme la cavité abdominale, où se développent sur le trajet des cordons spermatiques des masses squirrheuses ou cancéreuses plus ou moins considérables. L'influence de tel ou

tel tempérament sur la production du sarcocèle cancéreux a, sans doute, été exagérée; mais il ne faut pas non plus la rejeter entièrement : il est incontestable que cette affection se manifeste bien plus souvent chez les individus lymphatiques et sanguins que chez ceux qui présentent les caractères ou les traits de tout autre tempérament. Certaines professions peuvent être rangées au nombre des causes prédisposantes de la maladie qui nous occupe; toutes celles, par exemple, dans lesquelles les testicules sont exposés à être plus ou moins fréquemment heurtés ou contus. Il en est de même de l'habitude de l'équitation, dont l'influence sur le développement de la plupart des affections des testicules, et sur celui du sarcocèle en particulier, ne saurait être révoquée en doute. Faut-il encore, à l'exemple de certains auteurs, ranger au nombre des prédispositions au sarcocèle cancéreux, l'habitation de lieux malsains, l'usage d'une mauvaise nourriture, l'abus des liqueurs spiritueuses ou alcooliques, et surtout ces affections si vives de l'âme, ces chagrins si profonds auxquels sont également soustraits les enfans par l'extrême mobilité de leur caractère, et les vieillards par l'affaiblissement graduel de leur sensibilité physique et morale?

Le sarcocèle cancéreux peut être déterminé par l'action de toute cause mécanique susceptible de produire quelque irritation du testicule. Il succède souvent aux contusions, aux froissemens éprouvés par le testicule, à des attouchemens réitérés sur ces organes, doués comme on le sait, d'une grande sensibilité, à une compression brusque ou lentement exercée sur eux. Lassus rapporte avoir inutilement extirpé un sarcocèle développé par suite de la compression qu'exerça pendant longtemps un bandage herniaire appliqué sur un testicule arrêté au niveau de l'anneau inguinal, et formant une tumeur qui fut prise pour une hernie. J'ai vu des cas semblables. Enfin on voit quelquefois le sarcocèle succéder à une inflammation du testicule, surtout quand elle est passée à l'état chronique. Le temps n'est plus où l'on regardait la macération du testicule dans la sérosité d'une hydrocèle comme une cause susceptible d'amener sa dégénération cancéreuse. Telles sont les causes les plus fréquentes du sarcocèle cancéreux : mais leur action a été si légère dans la plupart des cas, et, dans d'autres, cette maladie se développe si manifestement sans l'intervention d'au-

cune cause extérieure, qu'on ne peut guère se refuser à admettre un certain état intérieur de l'économie, une prédisposition cachée, sous l'influence de laquelle le sarcocèle, dans la plupart des cas, naît, se développe, et repullule après l'extirpation des parties primitivement malades.

Marche et symptômes. — La maladie commence le plus ordinairement par le corps même du testicule, et ne s'étend que plus tard à l'épididyme. L'organe malade augmente un peu de volume en même temps que de légères douleurs s'y font sentir à des époques plus ou moins éloignées. Le toucher révèle au malade l'existence d'un léger engorgement, d'une petite dureté qui augmente peu à peu. Dans les premiers temps, cet engorgement paraît borné à une partie du testicule : mais plus tard il envahit la totalité de l'organe, s'étend même à l'épididyme, et se présente alors sous l'apparence d'une tumeur dure, pesante, et quelquefois irrégulièrement bosselée à sa surface. Dans cet état, où les douleurs sont peu intenses et paraissent causées presque uniquement par le tiraillement mécanique que fait éprouver au cordon spermatique la tumeur abandonnée à son poids, la maladie répond au premier degré du cancer (à ce que les pathologistes ont appelé *squirrhe indolent*). Mais bientôt la scène change, et les accidens deviennent plus pressans et plus graves. La tumeur devient le siége d'élancemens douloureux, vifs et passagers que le malade compare à des piqûres d'aiguilles, et qu'exaspère tout attouchement indiscret, un choc quelconque, l'exercice, sans qu'il soit poussé jusqu'à la fatigue. Ces douleurs lancinantes ne se manifestent d'abord que de temps à autre; puis elles deviennent et plus fréquentes, et plus intenses, au point même de troubler le sommeil. La tumeur acquiert plus de volume; elle se ramollit, tantôt en quelques points seulement, où l'on voit se former des saillies fluctuantes, tantôt d'une manière plus générale, ce qui pourrait faire croire à l'existence d'un simple hydrocèle avec épaississement de la tunique vaginale. Pour peu que la maladie soit plus long-temps abandonnée à elle-même, la peau du scrotum, qui jusqu'alors était restée saine et mobile sur la tumeur, contracte avec elle des adhérences plus ou moins intimes, et prend ensuite une teinte violacée; les veines sous-cutanées se dilatent et deviennent variqueuses. La tumeur contracte aussi des adhérences avec le

corps caverneux et le canal de l'urèthre, et attire sur elle, pour s'en couvrir, la peau de toutes les parties environnantes. Chaque jour les douleurs deviennent plus vives; bientôt elles ne sont plus bornées au testicule malade, mais s'étendent du côté du ventre, dans tout le trajet du cordon testiculaire, jusque dans la région lombaire. Dans le principe, le cordon ne participait nullement à la maladie du testicule; mais bientôt il s'engorge, devient gros, dur, inégal et noueux tant au-dessous qu'au-dessus de l'anneau. Là où la peau avait pris une teinte rouge violacée, il se forme de petites fissures, desquelles s'échappe un peu de sérosité : ce sont bientôt de véritables ulcères cancéreux, qui amènent l'engorgement des glandes lymphatiques inguinales du côté correspondant au testicule malade.

Une chose digne de remarque, toutefois, c'est que la peau dans le sarcocèle ne s'altère en général qu'à une époque fort avancée de la maladie, et beaucoup plus tard que dans les autres affections cancéreuses, que dans le cancer de la mamelle, par exemple : cela tient sans doute à ce que le testicule, séparé, isolé des parties extérieures par plusieurs membranes et en particulier par la tunique vaginale, reçoit tous ses vaisseaux de l'intérieur de la cavité abdominale où il était primitivement placé, et n'a que des liaisons fort secondaires avec les parties molles des bourses, et surtout avec la peau du scrotum : c'est par la même raison, sans aucun doute, que dans le sarcocèle du testicule, le cordon spermatique s'engorge, au contraire, si promptement, que l'irritation se communique aussitôt aux glandes lymphatiques de l'abdomen, et qu'un principe d'engorgement existe déjà le plus ordinairement dans ces glandes lorsqu'on pratique l'opération de la castration, alors même qu'elle paraît faite dans les circonstances les plus favorables. On dirait que dans les affections cancéreuses, indépendamment de l'influence que peut exercer la cause intérieure sur l'engorgement des glandes lymphatiques, cet engorgement se manifeste d'autant plus promptement, sous l'influence de l'affection locale, que par quelque circonstance d'organisation, celle-ci se propage moins facilement aux parties circonvoisines de celle qui en a été le siége primitif. J'ai déjà émis cette idée il y a long-temps; de nouvelles méditations, et l'observation d'un grand nombre de faits, l'ont rendue plus probable encore à mes yeux. C'est presque toujours à la partie anté-

rieure de la tumeur que les tégumens du scrotum adhèrent d'une manière plus ou moins intime au testicule, et que s'établit leur ulcération; ce qui dépend probablement de ce que, dans l'état naturel, le testicule est placé plus immédiatement sous la peau en devant du scrotum, qu'en arrière; de ce que, dans ce dernier sens, il en est séparé par une couche plus épaisse de tissu cellulaire; et principalement aussi de ce que, par la situation naturelle des testicules et du scrotum qui les contient, non entre les cuisses, mais un peu à leur partie antérieure, la tumeur placée dans le scrotum est poussée en avant à mesure qu'elle se développe. Avant même que le sarcocèle ait passé de l'état de *cancer occulte* à celui de *cancer ulcéré*, et bien plus encore lorsque des ulcérations se sont établies à la surface du scrotum, l'état général du malade s'altère d'une manière remarquable : l'appétit se perd, les fonctions digestives languissent et se dépravent; la peau prend une teinte jaune-paille plus ou moins prononcée; la physionomie devient triste; le moindre exercice est promptement suivi de fatigue; une toux sèche se déclare; les membres inférieurs s'œdématient, en même temps qu'un affreux marasme s'empare du reste du corps. Bientôt le malheureux affecté d'un sarcocèle parvenu au degré que je suppose ne peut sortir du lit, et les souffrances horribles auxquelles il est en proie ne lui permettent pas d'y trouver le moindre repos. Les ulcérations du scrotum, en s'agrandissant, envahissent, rongent, et détruisent indistinctement toutes les parties environnantes : quelquefois des eschares se manifestent à leur surface, et la chute de ces eschares produit d'abondantes hémorrhagies qui ne soulagent un moment les souffrances du malade que pour augmenter la faiblesse dans laquelle il est plongé : ce n'est qu'épuisé par la continuité des douleurs et la fièvre hectique qu'il trouve enfin dans les bras de la mort la fin de tous ses maux.

Telle est bien en général la marche du cancer du testicule et de l'épididyme, ou du sarcocèle proprement dit abandonné à lui-même : mais que de variétés ne présente pas cette affection dans la rapidité avec laquelle elle parcourt ses différentes périodes, et cela relativement à l'âge, au tempérament du sujet, aux causes de la maladie, etc.! et combien ne s'en faut-il pas aussi que le sarcocèle se montre toujours avec la même physionomie, toujours accompagné des mêmes phénomènes, et

surtout des mêmes phénomènes locaux! Passons rapidement en revue les principales différences qu'il présente sous ce dernier rapport.

Le plus ordinairement la tumeur parvient seulement au volume du poing; quelquefois seulement elle dépasse ce volume, et plus rarement encore voit-on le sarcocèle du testicule égaler le volume de la tête d'un enfant nouveau-né. Dans quelques circonstances, fort rares à la vérité, les dimensions du testicule semblent avoir diminué en même temps que cet organe a pris une consistance très grande : M. Boyer, qui rapporte une observation d'un pareil sarcocèle, regarde cette forme de la maladie comme étant une des plus graves de toutes celles sous lesquelles elle peut se présenter, comme indiquant presque infailliblement la reproduction du cancer dans le cas où l'on pratiquerait l'opération de la castration.

Un testicule devenu cancéreux conserve bien dans la plupart des cas la forme ovoïde; mais fort souvent aussi il est presque parfaitement sphérique : quelquefois aussi sa surface paraît égale, régulière, tandis que le plus ordinairement elle présente des bosselures, des saillies plus ou moins considérables et plus ou moins marquées, lesquelles bosselures se montrent dès le principe de la maladie, ou ne commencent à se manifester que lorsque le mal a déjà fait de grands progrès. La consistance de la tumeur est extrêmement variable : tantôt le sarcocèle paraît formé d'un tissu mollasse, sans soutien, cédant facilement sous le doigt, et présente une demi-fluctuation, qui souvent en a imposé à des praticiens peu exercés au point de leur faire croire à l'existence d'une hydrocèle: dans d'autres cas la tumeur offre une consistance comparable à celle de certaines tumeurs fibreuses, ou même qui approche de la dureté d'un corps cartilagineux : très-souvent aussi la consistance varie dans les différens points de la tumeur.

Rien de constant non plus quant à la durée de la maladie abandonnée à elle-même : tantôt quelques mois suffisent pour qu'un sarcocèle parvienne à son terme funeste; cela se voit surtout chez des individus encore peu avancés en âge, lorsque la maladie paraît s'être développée sous l'influence d'une cause générale, ou qu'on a dirigé contre elle un traitement mal approprié à sa nature : tantôt, au contraire, et dans des circonstances opposées, un sarcocèle persiste pendant plusieurs

années, non-seulement sans amener la mort, mais même sans produire d'altération bien notable dans la santé de celui qui le porte. En général, les sarcocèles très durs sont plus lents dans leurs progrès que ceux qui se présentent avec une consistance très molle ou comme pulpeuse. On a vu des sarcocèles parvenus à un certain degré rester stationnaires pendant un temps fort long, et même pendant toute la vie.

Le plus ordinairement, à mesure que le sarcocèle du testicule fait des progrès, et que la tumeur devient plus considérable, des adhérences s'établissent entre le feuillet pariétal de la tunique vaginale et celui qui recouvre la surface du testicule, de manière à produire l'oblitération complète de cette poche séreuse : mais dans quelques cas ces adhérences n'ont pas lieu, et presque toujours alors l'irritation inséparable des progrès de la maladie fait naître un épanchement de sérosité dans la tunique vaginale : un hydrocèle plus ou moins considérable complique donc, ou plutôt accompagne l'affection organique du testicule. L'hydropisie, dans ce cas, n'est véritablement qu'un épiphénomène : le sarcocèle produit ici l'épanchement de la sérosité dans la cavité de la tunique vaginale de la même manière que les maladies organiques des viscères abdominaux, du cœur ou des poumons amènent communément à leur suite l'hydropisie ascite, celle du péricarde, et l'hydrothorax ; de la même manière qu'on voit chez les enfans l'hydrocéphale n'être dans certains cas que symptomatique d'une lésion organique développée dans le cerveau ou dans le cervelet. La circonstance dont il s'agit pour le sarcocèle ne se présente jamais dans celui du tissu cellulaire, et doit être des plus rares dans celui du cordon et dans le sarcocèle de Pott, ou cancer des ramoneurs. Quand elle se présente dans le sarcocèle du testicule, comme dans celui du pérididyme, la maladie prend le nom d'*hydrosarcocèle :* pour plus d'exactitude, il serait mieux de dire qu'il y a *sarco-hydrocèle,* puisque le sarcocèle, c'est-à-dire l'affection organique, soit du testicule, soit de l'épididyme, ou de la tunique vaginale, est toujours la maladie première, l'affection principale ou dominante, et que l'hydrocèle, à quelque degré qu'il soit porté, n'est toujours que secondaire ou symptomatique. Il n'est, en effet, que secondaire, non-seulement dans l'enchaînement des phénomènes pathologiques, mais encore par rapport aux indications curatives : la coïncidence d'un hy-

drocèle avec un sarcocèle ne change rien aux indications que présente cette dernière maladie. Rien de plus variable, au reste, que la quantité de liquide épanché dans la tunique vaginale.

Anatomie pathologique. — Terminons la description du sarcocèle cancéreux du testicule en indiquant d'une manière rapide ce qu'apprend, ce que fait voir la dissection des parties affectées, soit après une castration faite pendant la vie, soit après la mort des sujets qui n'ont subi aucune opération. Examine-t-on un sarcocèle à sa première période, la tumeur est formée à la fois par une substance d'un blanc grisâtre, luisante, légèrement demi-transparente, dont la consistance varie depuis celle de la couenne de lard jusqu'à la dureté du cartilage (c'est le tissu squirrheux à l'état de crudité); et par des masses plus ou moins considérables d'une matière moins dure que la précédente, opaque, d'un blanc un peu rougeâtre, partagée en lobules que séparent de petites cloisons celluleuses traversées en tous sens par des vaisseaux sanguins (c'est la matière encéphaloïde ou cérébriforme, également à l'état de crudité). Ces deux substances sont, en effet, presque toujours réunies : ce sont celles que l'on rencontre le plus ordinairement : elles forment ensemble une masse lardacée au milieu ou sur un des points de laquelle on rencontre quelquefois une portion de la substance du testicule, présentant encore son aspect, sa coloration, et quelques-uns de ses caractères naturels, mais offrant en général cependant plus de consistance que dans l'état normal, et ayant acquis une sorte de friabilité qui s'oppose à ce qu'on puisse développer les innombrables filamens dont elle est composée. S'agit-il d'un sarcocèle plus avancé, qui était depuis long-temps le siége de douleurs lancinantes, en un mot, d'un sarcocèle parvenu à l'état de squirrhe douloureux ou de cancer occulte; on retrouve encore les deux substances dont nous venons de parler, mais dans un état plus ou moins complet de ramollissement : le tissu squirrheux, moins transparent et moins dur, paraît plus abreuvé de liquide, et si on le comprime, on en fait suinter des gouttelettes d'une sérosité épaisse et jaunâtre, assez semblable à de la crème; çà et là aussi il contient de petits foyers remplis d'un liquide sanieux et plus ou moins coloré : la substance encéphaloïde se présente avec tous les caractères de la pulpe

cérébrale ramollie, et comme dans un état de putréfaction, offrant une foule de petits épanchemens d'un sang altéré plus ou moins, selon qu'il y a plus ou moins de temps qu'il est sorti de ses vaisseaux. C'est à cette dégénérescence que quelques chirurgiens ont donné le nom de *sarcome médullaire*, et dont ils ont voulu faire une espèce particulière de sarcocèle. Dans quelques cas le ramollissement est porté si loin que la matière encéphaloïde se présente sous l'aspect d'un liquide un peu épais, d'un blanc jaunâtre, sali par le sang, et qui s'écoule aussitôt qu'on divise la tunique albuginée. Cette membrane, qui a éprouvé une distension plus ou moins considérable, suivant les cas, présente en général une épaisseur plus grande que celle qui lui est naturelle, une véritable hypertrophie à laquelle on voit quelquefois participer les prolongemens fibreux, qui, dans l'état naturel, se détacheut de sa surface interne pour soutenir la substance délicate du testicule, et qui forment alors de véritables loges renfermant les nouvelles productions. L'augmentation d'épaisseur de la tunique albuginée n'est pas toujours la même dans tous les points de son étendue; souvent cette membrane est plus mince en certains points que dans d'autres; c'est là que la tumeur présentait des bosselures, des élévations plus ou moins saillantes.

Après l'ulcération du sarcocèle la dégénération paraît encore portée plus loin; et le ramollissement de la tumeur, qui précédemment, pouvait être bornée à quelques points, en comprend alors la totalité. Les bords et la surface de l'ulcère sont assis sur une substance comme charnue, de consistance variable, ayant le même aspect que la surface ulcérée, et au-dessous de laquelle on voit les substances squirrheuse et encéphaloïde. Lorsque l'altération est portée à ce point, on rencontre assez souvent au milieu de ces dernières des masses ordinairement peu volumineuses de mélanoses, qui sont probablement le résultat d'une transformation éprouvée par du sang sorti de ses vaisseaux. Quelquefois encore, mais rarement, le sarcocèle est formé par une substance molle, transparente, ou bien jaunâtre, et analogue à de la gelée de viande, ou bien rougeâtre et semblable à de la gelée de groseilles; substance à laquelle Bayle et Laennec ont donné le nom de *squirrhe gélatiniforme* ou *colloïde*.

Enfin, dans un petit nombre de circonstances, le sarcocèle,

qui presque toujours alors a pris un grand volume, paraît dû au développement accidentel d'un tissu spongieux, aréolaire, mollasse, rougeâtre et gorgé de sang, absolument analogue aux tissus de la rate ou du corps caverneux; c'est ce que les chirurgiens anglais nomment *fongus hématode du testicule*, en considérant cet état comme n'ayant aucune analogie avec l'état cancéreux (*voy*. FONGUS HÉMATODE et TUMEUR FONGUEUSE SANGUINE). Du reste, j'ai vu l'extirpation de pareils sarcocèles suivie du développement de la même altération dans la substance des poumons et du foie.

Nous avons parlé d'engorgemens qui se forment sur le trajet ou dans l'épaisseur même du cordon spermatique, tant au-dessus qu'au-dessous de l'anneau, lorsqu'un sarcocèle cancéreux est trop long-temps abandonné à lui-même : on en constate bien l'existence pendant la vie des malades, mais ce n'est qu'après la mort qu'on peut en connaître toute l'étendue. Ils se montrent sous l'apparence de masses plus ou moins volumineuses, présentant des altérations, des dégénérations semblables à celles du testicule; on les trouve jusque dans la cavité abdominale, vers la fosse iliaque, sur les côtés du psoas et de la colonne vertébrale, au niveau des reins, qui en sont quelquefois enveloppés, et encore dans les ganglions lympathiques du mésentère. J'ai même vu quelquefois ces masses squirrheuses pénétrer dans la poitrine en suivant l'œsophage et la partie antérieure de la colonne vertébrale, et se porter jusqu'à la partie supérieure de cette cavité.

Que faut-il penser d'une affection singulière du testicule que prétendent avoir observée Callisen, S. Cooper, Lawrence, etc., et à laquelle ils ont donné les uns le nom de *lipome*, et les autres celui de *fongus superficiel du testicule?* et faut-il la considérer comme une espèce distincte de sarcocèle? D'après ce qu'en dit Lawrence (voy. *Edim. méd. and. surg. Journ., July*, 1808), c'est toujours uue chute, un coup qui donne lieu au développement de la maladie : elle débute par uue tuméfaction douloureuse du testicule, accompagnée d'une dureté particulière; le scrotum s'épaissit et s'ulcère, et l'ulcération livre bientôt passage à une excroissance fongueuse, solide, ordinairement peu sensible. La douleur et la tuméfaction du testicule diminuent beaucoup dès l'instant où le scrotum est ouvert; et si l'on détruit la fongosité par le caustique, les tégumens

se rapprochent, la cicatrisation s'opère. Selon Callisen ce serait une tumeur lipomateuse développée à la surface même du testicule, et prenant naissance de l'albuginée ou de la tunique vaginale. M. Lawrence prétend, au contraire, que la fongosité adhère à la substance même de cet organe, dont les tuniques sont détruites dans une certaine étendue : il affirme avoir suivi la continuité de l'excroissance avec la substance pulpeuse du testicule, dont une partie reste intacte. Ce que cette affection aurait de très remarquable, c'est la possibilité de sa guérison, soit seulement par les seuls efforts de la nature, soit d'une manière plus prompte, et sans qu'il soit besoin d'en venir à l'ablation du testicule, en liant la tumeur au niveau du scrotum, ou bien en l'enlevant avec l'instrument tranchant, ou enfin en la détruisant avec des caustiques. Sans vouloir en aucune manière contredire ce qu'ont avancé des chirurgiens aussi instruits, des observateurs aussi sages que ceux que je viens nommer, il me semble nécessaire cependant que de nouvelles observations viennent à l'appui de ce qu'ils ont avancé. Je ne sache pas qu'on ait observé en France aucun fait analogue à ceux dont ils rapportent l'histoire. Jusqu'ici ma pratique ne m'a rien offert de semblable.

Diagnostic. — En général, il est facile de reconnaître un sarcocèle, et même d'en caractériser l'espèce. Quelques cas cependant offrent de l'obscurité ; et des circonstances se présentent dans lesquelles on pourrait prendre un sarcocèle pour quelque autre affection du scrotum, ou, ce que l'on voit plus souvent encore, dans lesquelles telle ou telle autre tumeur du scrotum revêt les apparences d'un sarcocèle : à quoi il faut ajouter que les différentes affections du scrotum n'étant point incompatibles les unes avec les autres, et que certains individus étant assez malheureusement nés pour porter en même temps plusieurs de ces maladies, comme une hernie inguinale volumineuse, un hydrocèle du cordon, un hydrocèle de la tunique vaginale, un sarcocèle, ou toute autre tumeur appartenant au testicule, etc. ; un tel concours de maladies dans un même lieu, et dans un espace très resserré, est bien propre à faire naître quelque embarras dans l'esprit d'un chirurgien même très expérimenté. Mais ne parlons ici que des méprises et des erreurs de diagnostic auxquelles pourrait donner lieu, par rapport au sarcocèle, quelques autres affections du testicule

lui-même ; les autres ont été signalées ailleurs (*voy.* HERNIE, HYDROCÈLE, etc.).

On a vu l'hypertrophie simple de l'un des deux testicules, ou de ces deux organes en même temps, portée à un degré qui pouvait faire présumer l'existence d'une altération organique. En pareil cas on éviterait l'erreur en remarquant que le volume insolite du testicule existait déjà d'une manière relative dans l'enfance, qu'il est depuis long-temps tel qu'on l'observe maintenant, que l'organe est léger proportionnément à sa grosseur, qu'il n'est le siége d'aucune douleur, etc. Quels ne seraient pas les regrets d'un chirurgien qui, par une légèreté tout-à-fait inexcusable, croyant extirper un sarcocèle, enlèverait un testicule entièrement sain, mais seulement volumineux, et remplissant avec une énergie peut-être plus qu'ordinaire les fonctions que lui a départies la nature!

L'inflammation du testicule, qu'elle qu'en ait été la cause, laisse souvent après elle, soit au corps même du testicule, soit et plus souvent à l'épididyme, un léger engorgement, un état d'induration, qui, dans un grand nombre de cas, reste long-temps stationnaire, ou même persiste indéfiniment : gardez-vous de craintes mal fondées, ou tout au moins prématurées, et ne croyez pas à l'existence d'un sarcocèle commençant : sans doute un tel état peut être le principe d'une affection grave du testicule ; mais aussi il est possible que cette affection ne se déclare point.

Un état pathologique qu'on a, je n'en doute pas, très souvent confondu avec le sarcocèle, et pour lequel on a bien souvent aussi pratiqué sans nécessité l'extirpation du testicule, c'est l'engorgement chronique de cet organe développé sous l'influence du vice vénérien. Un grand nombre de faits m'ont démontré que cet engorgement vénérien chronique est un état pathologique beaucoup plus fréquent qu'on ne le pense communément ; du moins ai-je eu de nombreuses occasions de l'observer, et dans des cas où, d'après le conseil que leur avaient donné d'autres praticiens, les malades étaient sur le point de se soumettre à la castration, qui leur avait été présentée comme l'unique ressource de l'art contre leur maladie : leur guérison complète par un traitement antivénérien m'a fourni la preuve la moins équivoque de l'erreur de diagnostic dans laquelle on était tombé à leur égard. L'aspect de la tumeur, sa configura-

tion, si l'on peut ainsi dire, peuvent fournir quelques indices, mettre sur la voie de soupçonner son origine vénérienne, et éloigner l'idée de l'existence d'un véritable sarcocèle. J'ai remarqué depuis long-temps, et d'autres praticiens ont fait la même observation, que dans l'engorgement vénérien chronique du testicule, la tumeur est moins pesante, proportionnément à son volume, que dans le sarcocèle : la surface en paraît plus égale et moins bosselée ; anticipant un peu sur le cordon spermatique, ou plutôt comprenant la partie inférieure de ce cordon, qui dans le reste de son étendue conserve une parfaite intégrité, elle est plus grosse en bas qu'en haut, et présente, pour ainsi dire, une forme pyramidale. Sans doute, ces indices ne sont pas infaillibles ; mais quand ils se présentent, il n'y a aucun inconvénient à temporiser, et à ne pas prononcer sur la nécessité d'un parti extrême sans avoir tenté l'usage des remèdes antivénériens. Qu'on étende tous les jours sur le scrotum du côté de la tumeur une petite quantité, un quart de gros environ de pommade mercurielle, et qu'on tienne continuellement la partie couverte avec un cataplasme émollient; si ce qui se montre sous l'apparence d'un sarcocèle n'est qu'un engorgement vénérien du testicule, la tumeur devient bientôt moins volumineuse et plus molle au toucher : après douze ou quinze jours de ces applications, surtout si l'on assujétit le malade au repos, le changement dans la tumeur est remarquable : on est dès-lors autorisé à associer les remèdes intérieurs ou généraux aux topiques ; et c'est une chose remarquable que la promptitude avec laquelle, dans la plupart des cas, le testicule revient à son état naturel. Cette épreuve laisse un vrai sarcocèle dans le même état; les frictions mercurielles ajoutent même quelquefois à l'irritation dont la tumeur est le siége, et donnent à la douleur plus d'intensité : c'est un fait bien connu des praticiens, que de quelque manière qu'ils soient administrés, les mercuriaux exaspèrent plutôt qu'ils ne calment les symptômes des affections de nature cancéreuse.

La réserve que je viens de prescrire est encore plus de rigueur s'il s'agit de prononcer sur la nécessité d'une castratiou complète, parce que les deux testicules sont affectés en même temps, ou sur la nécessité d'une seconde opération de sarcocèle chez un individu qui a déjà subi cette opération une première fois. Il est vrai que l'affection des deux testicules simul-

tanément ou successivement chez le même individu est bien propre à faire présumer qu'il s'agit d'un engorgement vénérien de chaque testicule plutôt que d'un sarcocèle double, ou de deux sarcocèles développés l'un après l'autre. Suivant moi, cette circonstance exclut presque entièrement l'idée d'une affection cancéreuse : j'ai peine à croire que les deux testicules puissent en être atteints tous deux ensemble, ou successivement; du moins cela me semble devoir être une chose fort rare. Qu'on en juge par analogie : aux mamelles chez les femmes, organes pairs, comme les testicules, a-t-on vu le cancer affecter ces deux organes ensemble, ou l'un après l'autre, aussi souvent qu'on prétend avoir observé des sarcocèles doubles? Non, à beaucoup près. Et quand une première opération faite à un sein ne procure pas une guérison parfaite, voit-on souvent la maladie se reproduire du côté opposé? Non encore; cette affection successive des deux seins est tout aussi rare que leur affection simultanée. J'ai eu fort souvent à m'applaudir d'avoir réglé ma conduite d'après ces vues, et je suis encore à faire une double opération de sarcocèle, ou la castration deux fois au même homme pour deux sarcocèles proprement dits.

Peut-être devrais-je, pour compléter ce qui a rapport au diagnostic du sarcocèle, indiquer comment on peut distinguer les différens sarcocèles les uns des autres : mais les signes propres à chacun d'eux ressortent assez clairement dans le tableau qui a été présenté de l'origine, du développement, de la marche et des symptômes de la maladie, selon qu'elle affecte telle partie ou telle autre, et qu'elle est de telle sorte ou de telle autre.

Que dire aussi sur le pronostic du sarcocèle qui ne se présente naturellement à l'esprit, d'après tout ce qui a été exposé jusqu'à présent sur cette affection, affection éminemment grave, puisque, dans le plus grand nombre des cas, elle nécessite au moins le sacrifice de la partie malade, sans que pour cela la vie soit toujours assurée? Observons cependant que les différentes espèces de sarcocèle ne présentent pas ou ne paraissent pas présenter toutes le même degré de gravité : il n'y a pas dans toutes absolument la même disposition primitive à une issue funeste, la maladie étant abandonnée à elle-même; ni, lorsqu'on enlève l'organe affecté, la même tendance du

mal à se reproduire dans d'autres parties plus ou moins éloignées. Cela est vrai, non-seulement pour des sarcocèles différens les uns des autres sous le rapport du genre d'altération organique qui les constitue, et, par exemple, du sarcocèle tuberculeux et du sarcocèle cancéreux du testicule; mais aussi de sarcocèles de même nature, et qui ne diffèrent entre eux que relativement à la partie qui en est le siége principal. C'est ainsi qu'entre les sarcocèles vraiment cancéreux, celui du pérididyme est le plus bénin : vient ensuite celui du scrotum : le sarcocèle du testicule, et celui, peu commun, à la vérité, du cordon spermatique, sont ceux qui portent le caractère le plus fâcheux, toutefois encore avec des nuances relatives aux variétés que nous avons notées pour chacun d'eux dans son origine et dans son organisation.

III. *Traitement.* — Comme le sarcocèle cancéreux du testicule, de même que chacune des autres affections des bourses que nous avons réunies sous la dénomination commune de *sarcocèle*, ne se montre dans le principe que sous les apparences et avec les caractères d'un simple engorgement chronique, ou d'une tumeur dont rien n'indique encore positivement la nature squirrheuse ou cancéreuse, il convient d'entreprendre la résolution de cet engorgement. Le même traitement, ou un traitement imité de celui que réclame le sarcocèle tuberculeux, est parfaitement indiqué pendant une certaine période, et juqu'à une certaine époque de la maladie. Mais la tumeur, au lieu de diminuer sous l'influence d'un traitement de ce genre, fait-elle de nouveaux progrès, acquiert-elle un volume plus considérable; le malade est-il plus incommodé par son poids, et commence-t-il à y ressentir des douleurs lancinantes; et à plus forte raison, ces douleurs, qui d'abord étaient très-légères et ne se manifestaient qu'à de longs intervalles, deviennent-elles plus vives et plus fréquentes; ces circonstances, et d'autres qui ont été exposées dans la description du sarcocèle cancéreux, indiquent de reste que le mal a perdu le caractère de bénignité qu'il avait d'abord, ou qu'on s'était plu à lui prêter, qu'il ne peut que faire de nouveaux progrès, et devenir de plus en plus grave. Dès-lors il y a nécessité, et nécessité pressante, d'en venir à l'ablation de la partie affectée : on ne peut pas temporiser ici comme on peut le faire à peu près impunément dans le sarcocèle tuber-

culeux : dès l'instant qu'il n'y a plus de doute sur la nature squirrheuse, et à plus forte raison sur l'état plus ou moins avancé de dégénération cancéreuse d'une tumeur des bourses, tout retard apporté à l'opération devient funeste; le moindre délai ne peut être que préjudiciable. Combien d'individus affectés de sarcocèle sont victimes, les uns de leur insouciance ou de leur pusillanimité, les autres de la négligence ou de l'impéritie des hommes dont ils ont suivi les conseils! combien n'en voit-on pas auxquels l'art ne peut offrir que des consolations et quelque allégement à leurs souffrances, leur maladie étant arrivée à un point qui ne permet plus d'entreprendre aucune opération!

Castration. — L'opération applicable aux affections diverses qui ont été passées en revue dans cet article est dite *opération du sarcocèle* : on la nomme aussi *castration*, bien qu'on ne fasse qu'assez rarement l'ablation des deux testicules à la fois, ou même successivement et à deux époques différentes. Pour être l'unique ressource de l'art contre tout sarcocèle bien caractérisé, la castration n'est cependant pas indiquée dans tous les cas sans exception : je le faisais pressentir à l'instant, il n'en est que trop dans lesquels on doit éloigner toute idée d'opération, soit à cause de l'extension qu'a prise la maladie, soit à cause du mauvais état général du malade. Les contre-indications ne dérivent jamais de l'état sous lequel peut se présenter la tumeur elle-même : qu'elle soit très-volumineuse; qu'elle adhère plus ou moins fortement aux parties voisines, à l'urèthre, au corps caverneux; que la peau qui la recouvre soit ulcérée; ces circonstances peuvent exiger des modifications dans le procédé opératoire; elles peuvent faire naître des difficultés dans l'exécution même de l'opération, mais ne la contre-indiquent point. Il n'en est pas de même lorsque la maladie, quel qu'en ait été le siége primitif, a envahi le cordon spermatique : et pourtant encore, il faut distinguer à cet égard deux cas. L'engorgement du cordon peut être borné à l'ouverture inférieure du canal inguinal; on doit encore tenter alors l'opération, dans laquelle toutefois, indépendamment de l'incertitude plus grande d'un résultat avantageux, il faut s'attendre à des difficultés pour la ligature des artères spermatiques : mais c'est le cas d'agir d'après l'adage de Celse : *Melius anceps remedium experiri quàm nullum.* L'engorgement du cordon s'étend-il, au

contraire, au-delà du canal inguinal, ou seulement jusque dans l'intérieur de ce canal, il n'est plus permis d'entreprendre l'opération : faire autrement, ce serait encourir le reproche d'une coupable témérité, j'ai presque dit d'ignorance et d'impéritie; je le dirais, si je ne savais pas que dans un cas du genre de ceux que je suppose, Ledran s'est décidé à fendre le canal inguinal dans toute sa longueur et à faire la ligature du cordon spermatique au niveau de la crête de l'os des îles. Bien entendu qu'on ne prendra pas pour un engorgement squirrheux du cordon spermatique certains états accidentels de cette partie qui peuvent coïncider avec un sarcocèle sans en dépendre, sans le compliquer réellement, et qui surtout n'apportent aucun empêchement à l'opération qu'il nécessite; tels que sont l'engorgement œdémateux du cordon, son état variqueux porté à un haut degré, la tuméfaction qui résulte de la présence d'un hydrocèle enkysté, ou bien d'une hernie ancienne irréductible, surtout d'une hernie épiploïque, etc. La castration est encore bien plus positivement contre-indiquée quand, en explorant avec soin l'abdomen on découvre une tumeur, un engorgement dans l'un des viscères que cette cavité renferme, ou dans quelqu'une des régions occupées par les ganglions lymphatiques. Elle ne l'est pas moins dans les cas où, alors même que le cordon spermatique paraît jouir d'une intégrité parfaite, alors aussi qu'on ne découvre dans l'abdomen aucune altération organique coïncidant avec le sarcocèle, le malade est en proie à des symptômes bien caractérisés de cachexie cancéreuse.

Il s'agit bien, dans toute castration, d'enlever le testicule en le séparant des parties auxquelles il est naturellement uni, et en faisant la section du cordon spermatique plus ou moins près de l'anneau inguinal : cette opération serait même soumise à des règles invariables si le sarcocèle se montrait toujours sous la forme d'une tumeur d'un moyen volume, mobile sous la peau qui la recouvre, séparée de l'anneau par un intervalle assez grand dans lequel le cordon spermatique est sain ou à peu près sain, et n'étant accompagnée ni d'ulcérations au scrotum, ni d'engorgement dans les glandes inguinales, etc. Telle est, à la vérité, sa manière d'être dans le plus grand nombre des cas où l'opération est indiquée. Mais diverses circonstances dont le sarcocèle est assez fréquemment accompagné exigent, chacune

en particulier, qu'on s'éloigne plus ou moins, pour l'opération, du procédé le plus généralement applicable : tels sont le volume extraordinaire de la tumeur, l'ulcération des tégumens avec ou sans engorgement des glandes inguinales, la présence d'une certaine quantité de sérosité dans la tunique vaginale, l'engorgement du cordon spermatique jusque très-près de l'anneau, ou même jusqu'au-dessus de cette ouverture, enfin une disposition telle du testicule avant le développement de la maladie que la tumeur, au lieu d'être placée au-dessous de l'anneau et d'y tenir par le cordon ou sain ou engorgé, est en contact immédiat avec cette ouverture et les parties circonvoisines des parois de l'abdomen. Disons tout de suite quelles modifications doit subir l'opération dans chacune de ces circonstances; nous la décrirons ensuite telle qu'on la pratique dans les cas les plus ordinaires et les plus simples.

Quand la tumeur présente un grand volume, et c'est ce qui a lieu surtout dans le sarcocèle du tissu cellulaire, il serait désavantageux de conserver toute la peau qui la recouvre : il faut en emporter une portion plus ou moins considérable, selon que la tumeur est plus ou moins volumineuse; et cette partie de la peau qu'on retranche reste attachée à la tumeur après qu'on l'a circonscrite entre deux incisions semi-elliptiques réunies à l'anneau et à la partie la plus déclive du scrotum : l'opération est continuée comme si l'on avait fait à la peau des bourses une seule incision longitudinale.

On se conduit de la même manière lorsque la peau qui recouvre le sarcocèle, sans avoir éprouvé une énorme distension, a seulement contracté en devant, comme cela est assez fréquent, des adhérences intimes avec la tumeur; et aussi lorsqu'elle est le siége d'ulcérations. Toutefois dans ces deux cas il n'est pas toujours nécessaire de retrancher une grande portion de peau, ni d'y faire deux incisions semi-elliptiques de même forme et de même grandeur exactement. On peut, après avoir fait une première grande incision recourbée en dehors ou en dedans de l'axe de la tumeur, commencer la seconde sur un point quelconque de la première et à une distance plus ou moins grande de l'anneau.

Si des glandes inguinales sont engorgées, complication qui n'a jamais lieu que dans le cas de sarcocèle ulcéré, il faut faire l'extirpation de la tumeur qui en résulte immédiatement avant

ou immédiatement après l'ablation du testicule. Il est à remarquer que cette complication est rare, même dans les cas d'ulcérations au scrotum. Je ne l'ai vue encore que deux fois : du moins deux fois seulement ai-je dû joindre une seconde opération à la castration proprement dite; et dans l'un de ces deux cas, l'ablation de la tumeur de l'aine n'a pas été sans présenter quelques difficultés à cause de l'application immédiate des glandes engorgées sur l'artère crurale.

Une autre source de particularités dans l'opération du sarcocèle, c'est la présence d'une certaine quantité de sérosité autour du testicule dégénéré; c'est le cas d'un sarco-hydrocèle. Quelquefois il reste au chirurgien des doutes sur la nature de la tumeur, c'est-à-dire sur l'existence du sarcocèle; alors on doit commencer par faire une simple ponction, et d'après l'état dans lequel on trouve le testicule après l'issue de la sérosité, on se décide ou bien à poursuivre l'opération ordinaire de l'hydrocèle, ou bien à pratiquer la castration pour laquelle tout avait été préparé. Dans ce dernier cas, on a soin de faire tomber l'incision des tégumens sur la plaie qui a été faite avec le trois-quarts : il faut s'attendre à éprouver quelques difficultés dans la dissection de la tumeur à cause de la flaccidité des parois du pérididyme, naguère distendues par la sérosité. D'autres fois, malgré la présence d'une quantité plus ou moins grande de sérosité dans la tunique vaginale, on est bien certain qu'il existe un sarcocèle; une ponction préliminaire est donc inutile : on doit de prime abord inciser la peau, la disséquer en avant et sur les côtés de la tumeur; mais avant d'isoler entièrement cette dernière, on y plonge la pointe du bistouri. Le liquide qu'elle contenait étant écoulé, on juge encore plus sainement de l'état du testicule : l'ablation devant en être faite, il devient plus facile d'isoler le cordon spermatique, souvent caché par la tunique vaginale qui s'étend jusque vers l'anneau inguinal, comme aussi d'achever l'entière séparation de la tumeur, dont on a diminué le volume : et si, par hasard, la maladie consistait en un hydrocèle seulement, on éviterait la faute grave d'enlever un testicule sain; mais alors il faudrait terminer l'opération pour l'hydrocèle en excisant le pérididyme.

Le cordon testiculaire peut être engorgé dans une grande étendue, sans que cela contre-indique absolument l'ablation

du sarcocèle : dans ce cas, on doit, après avoir isolé la tumeur principale, disséquer soigneusement ce cordon, et le séparer des parties auxquelles il est uni jusqu'au-delà des limites de l'engorgement. Il se peut même qu'on soit dans la nécessité de fendre l'anneau pour atteindre à une partie saine; et que de soins ne faut-il pas pour se prémunir contre la rétraction de ce qui reste du cordon après qu'il est coupé, jusqu'à ce qu'on ait fait la ligature des artères qui entrent dans sa composition !

Ces dernières précautions doivent encore être portées plus loin, et sont bien autrement nécessaires dans les cas où, le cordon même étant sain, la tumeur que représente le testicule malade, au lieu d'être pendante dans le scrotum, touche immédiatement à l'anneau inguinal, sur lequel elle est appliquée, ou, ce qui est plus, se trouve à demi engagée dans cette ouverture, ou appliquée en partie sur la paroi antérieure de l'abdomen. Vraiment alors la castration diffère autant que possible, sous tous les rapports, de ce qu'elle est dans les circonstances ordinaires ; elle sort tout-à-fait des règles communes : il y a plus, dans chacun des cas de ce genre qui se présentent, il faut y procéder d'une manière particulière; c'est du moins la nécessité où je me suis trouvé un certain nombre de fois : c'est ce qui fait que je m'abstiens d'établir à cet égard aucun précepte général.

Maintenant que nous avons exposé rapidement certaines particularités de l'opération du sarcocèle, il s'agit de décrire cette opération telle qu'on la pratique le plus ordinairement, et surtout dans les cas où l'état des parties affectées permet d'y procéder par extirpation, c'est-à-dire en conservant toute la peau du scrotum.

Tout importante qu'elle paraît, la castration expose bien rarement par elle-même à des accidens graves; aussi n'est-il pas besoin d'y préparer longuement l'individu qui doit la subir : il suffit que la veille du jour où l'opération doit lui être faite, il prenne un peu moins d'alimens qu'à l'ordinaire, et qu'on lui administre un ou deux lavemens. Immédiatement avant l'opération, le pénil et le scrotum doivent être rasés, soit du côté malade seulement, soit, et mieux encore, des deux côtés. Tant pour l'opération elle-même que pour le pansement qui doit suivre, on prépare un ou deux bistouris droits ou convexes,

des pinces à ligatures, quelques fils cirés, des éponges, un petit linge destiné à envelopper les extrémités réunies des ligatures, une autre grande pièce de linge fin qui doit couvrir la surface même de la plaie, de la charpie en boulettes et en gâteaux, plusieurs compresses longuettes, une bande longue de sept à huit aunes et roulée à un seul globe. Le malade doit être couché en supination sur son lit ou sur une table garnie d'un matelas : on lui élève le bassin en plaçant sous les fesses un oreiller ou un coussin recouvert d'une alèse pliée en plusieurs doubles. L'opérateur se place à sa droite, de quelque côté qu'existe la maladie; plusieurs aides sont chargés de prévenir les mouvemens que le patient pourrait faire, et l'un d'eux, placé à sa gauche, est chargé de seconder immédiatement le chirurgien dans presque toutes les manœuvres de l'opération. Tels sont les apprêts immédiats de la castration, dont l'exécution même comprend quatre choses principales et très distinctes les unes des autres : 1° l'incision des tégumens du scrotum depuis un peu au-dessus de l'anneau inguinal jusqu'à la partie la plus déclive de la tumeur; 2° l'isolement de celle-ci et du cordon spermatique; 3° la section de ce cordon à une hauteur différente, selon qu'il est sain ou malade; 4° enfin, la ligature de vaisseaux assez nombreux contenus dans l'épaisseur de ce dernier, ou disséminés à la surface de la plaie. Ces temps divers de la castration ne doivent pas se succéder nécessairement et toujours daus l'ordre suivant lequel nous venons de les indiquer. Déjà il est avantageux de suspendre un moment le jeu du bistouri immédiatement après avoir incisé la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, pour procéder à la ligature des artères honteuses externes divisées dans le premier temps de l'opération : le sang qui s'écoulerait de ces vaisseaux, ou les doigts des aides qu'on chargerait de les comprimer jusqu'à la fin de l'opération, si l'on n'en pratiquait pas immédiatement la ligature, embarrasseraient l'opérateur. Quelques chirurgiens ont proposé de disséquer et de couper le cordon spermatique immédiatement après avoir incisé la peau, et avant de procéder à la dissection de la tumeur. C'est ce que conseillait Sabatier, et c'est ainsi qu'il décrit la castration daus son ouvrage; c'est ce que je me rappelle avoir vu faire à la plupart des chirurgiens anglais, lorsque je visitai Londres pour la première fois en 1814. On avance deux choses en faveur de ce procédé : la

première, que le cordon n'ayant encore éprouvé aucune rétraction au moment où il est divisé, la section peut en être faite aisément au-dessus des limites de la maladie; la seconde, que la dissection de la tumeur sera moins douloureuse, parce qu'avant d'y procéder on aura coupé les troncs de beaucoup de filets nerveux ramifiés à la surface du pérididyme. Mais ces avantages sont tout-à-fait nuls, ou se réduisent à fort peu de chose : d'une part, en effet, les principaux filets nerveux qui se perdent dans le tissu cellulaire du scrotum ne viennent pas des nerfs du cordon spermatique; et d'un autre côté, si l'opération du sarcocèle est faite dans des circonstances favorables, la rétraction légère que peut éprouver le cordon avant d'être divisé, et par le fait de l'isolement de la tumeur, ne fait jamais naître la moindre difficulté pour la section de ce cordon au-dessus des limites de la maladie. Il y a plus, la section du cordon faite avant que la tumeur soit isolée du scrotum a des inconvéniens réels : qu'on se représente, en effet, la tumeur ayant un volume un peu considérable, et le cordon ne conservant son intégrité que dans un petit espace au-dessous de l'anneau, ce ne serait pas sans peine qu'on parviendrait à saisir ce faisceau vasculaire et nerveux au fond de la plaie, à l'isoler pour en faire la section; et si la tumeur était en contact immédiat avec l'anneau, les difficultés seraient plus grandes encore : puis, en supposant cette section faite méthodiquement, à moins qu'on n'embrasse le cordon tout entier dans une seule ligature, il faudra ou faire sur-le-champ la ligature immédiate des artères qui entrent dans sa composition, ce qui peut éloigner beaucoup le terme des plus vives souffrances du malade, ou bien confier à un aide le soin de retenir et de comprimer la portion du cordon qu'on a pu conserver au-dessous de l'anneau inguinal jusqu'à ce que l'opération soit terminée, au risque d'être gêné pour la dissection de la tumeur par les doigts de cet aide, ou encore de voir le cordon lui échapper, et se rétracter jusqu'au-dessus de l'anneau inguinal, qu'on sera peut-être dans la nécessité d'inciser. Assurément le mieux serait d'entourer le cordon d'une ligature d'attente, et c'est ainsi qu'il faudrait faire si l'on tenait beaucoup à le couper avant de disséquer la tumeur.

Au lieu de pratiquer l'incision de la peau en avant et depuis l'anneau jusqu'à la partie la plus déclive du scrotum, on peut

le faire en bas et en arrière seulement, de manière à n'ouvrir que le fond de la poche qui renferme la tumeur. C'est ce qu'avait proposé M. Aumont pour les cas dans lesquels le testicule malade est peu volumineux, et mobile dans le scrotum. Alors, en effet, la tumeur, poussée ou pressée de haut en bas, s'échappe entre les bords de la plaie : et quelques brides celluleuses étant coupées, on arrive aisément jusqu'au cordon spermatique, dont il est facile de faire la section, surtout si cette section ne doit pas être faite trop au-dessus de la tumeur. Par ce procédé, l'opération peut être exécutée promptement, d'autant qu'on ne divise point, et que dès-lors on est dispensé de lier les artères honteuses externes : il n'est pas besoin de donner à la plaie beaucoup d'étendue : cette plaie, qui occupe la partie la plus déclive du scrotum, se prête à être réunie par première intention; et la trace en est à peine visible. Tels sont du moins les avantages que M. Aumont attribuait à sa manière de pratiquer la castration. Je l'ai essayée six fois : dans tous les cas, l'opération elle-même a été aussi simple qu'on pouvait le désirer; mais deux fois seulement la marche de la plaie n'a été entravée par aucun accident : dans les quatre autres cas, des abcès se sont formés à la partie antérieure et supérieure du scrotum ; à ces abcès ont succédé des trajets sinueux pour lesquels il a fallu faire des incisions, ou qui ont même nécessité que j'excisasse des portions de peau. J'ai renoncé au procédé de M. Aumont.

Cela posé sur les temps divers dont se compose l'opération du sarcocèle et sur les différentes manières dont on peut les faire succéder les uns aux autres, voici comment il convient de procéder à l'opération elle-même. On commence donc par inciser la peau : pour cela on la soulève immédiatement au-dessous de l'anneau; le chirurgien forme là un pli ou tout-à-fait transversal, ou, ce qui est mieux, taut soit peu oblique de dedans en dehors et de haut en bas, dont il retient avec sa main gauche l'extrémité qui lui correspond, tandis qu'il confie l'autre extrémité à l'aide qui se trouve placé en face de lui. On divise ce pli dans toute sa hauteur, et du même trait d'instrument on prolonge l'incision de la peau jusqu'au bas du scrotum. Pour inciser la peau de cette manière, un bistouri droit est préférable à un bistouri à tranchant convexe; ce dernier instrument, au contraire, est celui qu'il faut employer quand

l'embonpoint de la personne qu'on opère, ou le volume de la tumeur, ne permettent point de soulever la peau au-devant du cordon, et qu'il faut la diviser en la laissant appliquée sur les parties qu'elle recouvre. C'est ordinairement après cette première section, ou lorsque par un second coup d'instrument l'on a mis plus à découvert le cordon spermatique, que les artères honteuses externes sont divisées; le sang qu'elles fournissent s'échappe en jets de la lèvre externe de l'incision : pour la raison que j'ai indiquée, on doit en pratiquer incontinent la ligature, et avoir soin, en disséquant la tumeur, de ne porter le bistouri qu'en dedans du fil par lequel elles sont embrassées.

Vient ensuite le second temps de l'opération, la dissection de la tumeur. C'est d'abord la peau de la partie antérieure du scrotum qu'on détache de la tumeur en soulevant chacune des lèvres de la plaie qui a été faite en commençant; puis c'est la tumeur elle-même qu'on sépare du reste du scrotum. Tant de filets nerveux sont répandus au milieu du tissu cellulaire du scrotum, et cette dissection de la tumeur fait éprouver au patient de si vives douleurs, qu'on ne saurait trop s'attacher à la terminer promptement. Attendez-vous toutefois, pour peu que la tumeur soit volumineuse, à ne pouvoir en commencer la dissection qu'avec une certaine lenteur, tandis qu'on peut aller plus vite en finissant, et cela, parce que le tissu cellulaire est plus dense en avant qu'en arrière, et que la tumeur est plus lâchement unie au scrotum dans ce dernier sens que dans l'autre. On doit laisser uni à la peau du scrotum le plus possible du tissu cellulaire au milieu duquel la tumeur est plongée, et diriger le tranchant de l'instrument toujours du côté de la tumeur, pour ne point risquer de faire au scrotum une ou plusieurs ouvertures. Il faut également être attentif à ne pas diviser la cloison du dartos, et à ne pas ouvrir le pérididyme du côté opposé : mais ce qu'il faut surtout éviter dans la dissection de la tumeur formée par le testicule, c'est la lésion du corps caverneux ou de l'urèthre auxquels adhère quelquefois un sarcocèle très volumineux. Après avoir isolé complètement la tumeur, on isole pareillement le cordon spermatique en le détachant de la partie postérieure du scrotum et de la branche horizontale du pubis jusqu'à l'anneau inguinal.

Cela fait, le chirurgien confie la tumeur au même aide qui

l'a secondé jusqu'alors, et se dispose à couper le cordon spermatique. Sans la présence de plusieurs artères dans l'épaisseur de ce cordon, et la nécessité de se prémunir contre l'hémorrhagie dont ces artères pourraient être la source; et de plus, sans la tendance qu'il a à revenir sur lui-même, à se rétracter, sa section ne mériterait pas l'attention qu'y ont apportée les chirurgiens, de tout temps divisés de sentiment, non-seulement sur la manière d'y procéder, mais aussi sur les moyens à employer pour se rendre maître du sang. Les uns ont préconisé la ligature médiate : en l'adoptant, on ne divise le cordon spermatique qu'après l'avoir entouré d'une ligature composée de plusieurs fils, ligature que quelques-uns ne serrent que modérément, que d'autres, au contraire, serrent très fortement dans la vue d'éteindre sur-le-champ toute sensibilité dans les parties qu'elle embrasse : Sharp avait proposé de la faire en traversant le cordon avec une aiguille enfilée d'un fil double, pour lier ensuite isolément chacune des deux moitiés de ce cordon. Ce procédé, qui rend nuls les effets de la rétraction du cordon spermatique, puisque celui-ci n'est coupé qu'après avoir été lié, mériterait certainement la préférence s'il n'exposait pas à quelques dangers : mais on a vu la ligature médiate du cordon spermatique suivie dans quelques cas, rares à la vérité, d'une violente inflammation des parties contenues dans la cavité abdominale, d'abcès dans l'épaisseur du cordon spermatique, de mouvemens convulsifs, et même du tétanos, etc. Ce sont les mêmes accidens qu'on a vus survenir anciennement après certaines opérations employées pour la guérison radicale des hernies, dans lesquelles le cordon spermatique et le sac herniaire étaient simultanément soumis à une très forte constriction. Les chirurgiens modernes ont presque tous abandonné la ligature médiate du cordon dans l'opération du sarcocèle, et lui préfèrent la ligature immédiate des artères spermatiques.

Cette dernière, que M. Pelletan croit avoir faite le premier, dont Lassus revendique l'honneur en faveur de Cheselden, et que Pouteau, qui la blâme, rapporte à A. Petit, n'est tant soit peu embarrassante qu'à cause de la rétraction que le cordon spermatique est susceptible d'éprouver. Si cette rétraction, sur la possibilité de laquelle je ne conçois pas qu'on ait pu élever le moindre doute, et qui est d'autant plus considérable que la

tumeur plus volumineuse, plus pesante, ou abandonnée tout-à-fait à elle-même, a déterminé un allongement plus grand du cordon spermatique, si cette rétraction, dis-je, n'avait jamais lieu, ou si l'on pouvait toujours couper le cordon à une certaine distance au-dessous de l'anneau, on pourrait toujours apercevoir les orifices des artères spermatiques, saisir ces artères et en faire aisément la ligature. Mais alors que les difficultés qui peuvent résulter, soit de la tendance du cordon spermatique à se rétracter fortement, ou de sa rétraction réelle, soit de la nécessité où l'on est d'en faire la section très près de l'anneau, ou même au-dessus de cette ouverture, sont aussi grandes que possible, elles sont de celles dont un opérateur, même ordinaire, triomphe avec un peu d'attention et de patience : et je ne conçois pas comment, pour s'en affranchir, on renonce à un procédé si avantageux sous tout autre rapport.

Il s'agit donc de faire la section du cordon testiculaire et de pratiquer ensuite la ligature isolée et immédiate des petites artères qui entrent dans sa composition. Ce cordon est-il sain dans une grande étendue ; comme on peut alors en conserver une portion considérable, il n'est pas besoin de prendre beaucoup de précautions en le coupant ; car après même qu'il a éprouvé une rétraction assez forte, il proémine encore assez au-dessous de l'anneau pour qu'on puisse saisir facilement chacune des petites artères qui s'y rencontrent. L'opérateur le saisit au-dessous de l'anneau avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, s'entend avec l'aide placé vis-à-vis de lui et auquel il confie la tumeur, pour le mettre dans un certain état de tension, et le coupe d'un seul trait d'instrument, s'il se peut, soit de dessus en dessous, soit, au contraire, de dessous en dessus. Je me sers quelquefois, au lieu d'un bistouri, de ciseaux à deux tranchans concaves, instrument avec lequel il me semble que cette section du cordon est plus nette, et se fait plus promptement. L'opérateur, sans abandonner l'extrémité coupée du cordon testiculaire, saisit ensuite et lie séparément chaque artériole d'où il voit jaillir le sang : ordinairement il y en a trois ou quatre ; l'une d'elles existe toujours immédiatement derrière le canal déférent. Est-on obligé, au contraire, de faire la section du cordon assez près de l'anneau inguinal ; c'est alors qu'on doit être en garde contre les effets de sa rétraction, laquelle est d'autant plus à craindre dans ce

cas, que fort souvent on juge convenable de faire tirer un peu sur la tumeur afin de se donner plus d'espace : on doit être attentif, après qu'il est coupé, à ne dimiuuer la compression exercée avec les doigts qu'autant que cela est nécessaire pour voir jaillir ou sourdre le sang de chacune des petites artères dont il faut faire la ligature. Arrive-t-il, par une circonstance quelconque, que le bout du cordon coupé fuie sous les doigts qui le retenaient; on parvient encore aisément à le saisir de nouveau, soit en enfonçant le pouce et le doigt indicateur d'une main dans l'anneau, soit en portant une pince dans cette ouverture. Supposons que l'engorgement du cordon soit porté à une hauteur plus considérable encore, et s'étende jusqu'à l'anneau, on ne doit pas renoncer pour cela aux avantages de la ligature immédiate : voici comment on peut surmonter les difficultés. D'abord on pourrait, sans aucun danger présent, mettre à découvert le cordon spermatique dans la partie que renferme le canal inguinal, en agrandissant l'orifice inférieur de ce canal, et se mettre ainsi à même de le saisir au-dessus du point où l'on doit en faire la section : mais on craint, avec raison, d'affaiblir une région déjà si disposée aux hernies; et l'on se décide bien rarement à user du moyen dont nous venons de parler. Je ne me suis trouvé qu'un très petit nombre de fois dans la nécessité d'y avoir recours. Autant que cela peut suffire, il vaut mieux, dans ces circonstances, ne diviser le cordon qu'à petits coups de bistouri, et en plusieurs fois, ce qui permet de faire la ligature isolée de chacune de ses artères au moment même où elles sont divisées. On peut encore suivre le procédé indiqué par Bichat, qui consiste à diviser d'abord d'un seul coup les parties constituantes du cordon, à l'exception, toutefois, du conduit déférent, qui, ainsi conservé momentanément, s'oppose à la rétraction du cordon lui-même, puis à couper ce conduit après qu'on a lié toutes les artères, moins celle qui l'accompagne. Quand il m'est arrivé de faire ainsi la section du cordon en deux temps, j'ai pris encore la précaution de saisir avec une pince le conduit déférent près de l'anneau, pour pouvoir, après l'avoir coupé, pincer et lier son artère satellite. Toutefois ce procédé de Bichat convient bien mieux lorsqu'il reste une petite portion saine du cordon au-dessous de l'anneau.

Comme il s'agit, daus un ouvrage de la nature de celui-ci,

de tracer des préceptes avoués par l'expérience, plutôt que de faire une histoire complète de l'art, je m'abstiens d'indiquer les procédés bizarres que Ledran et Pouteau avaient proposé pour arrêter le sang et prévenir l'hémorrhagie après la section du cordon, entraînés qu'ils étaient par le désir d'éviter les inconvéniens de la ligature de tout le cordon, et de s'affranchir des difficultés que peut présenter la ligature immédiate des artères. Je me borne donc aux considérations précédentes sur l'acte ou le temps de la castration, qui comprend à la fois la section du cordon spermatique et la ligature des artères qui entrent dans sa composition.

Après avoir fait cette ligature des vaisseaux du cordon, on a presque toujours à lier quelques artérioles, d'où l'on voit le sang couler en nappe de différens points de la surface de la plaie, particulièrement du côté de la cloison des dartos. Cela fait, on retranche très près du nœud les deux bouts de chacune de ces dernières ligatures; on conserve, au contraire, les fils qui ont servi à lier les artères spermatiques, et ces fils, enveloppés dans un linge fin, sont placés sur un des bords ou vers l'angle supérieur de la plaie.

L'instant est venu d'appliquer l'appareil, ou, pour autrement dire, de procéder au pansement de la plaie. Il est physiquement possible, et cela dans tous les cas sans exception, de rapprocher les deux bords ou les deux côtés de cette plaie et de faire ce qu'on nomme la réunion immédiate, dans le but d'obtenir une prompte guérison. Mais cette réunion immédiate, si avantageuse dans un si grand nombre d'autres plaies, à la suite d'un si grand nombre d'autres opérations, et pour laquelle, je l'avoue, j'ai peine à me défendre d'une grande prédilection, ne convient point ici. Je n'ai point été heureux dans les essais que j'en ai faits, et j'y ai renoncé après l'opération du sarcocèle. Presque toujours la suppuration s'établit dans le tissu cellulaire si lâche du scrotum; et comme la plaie a pu se réunir à l'extérieur, il devient souvent nécessaire, ou de détruire le travail de réunion qui déjà s'était opéré, ou de faire une incision pour donner issue au pus. De tels inconvéniens sont à peine compensés par l'espoir d'une guérison de la plaie plus prompte seulement de quelques jours quand la réunion immédiate est suivie de succès. Je pense donc qu'il vaut mieux livrer la plaie au travail de la suppuration, et attendre le rap-

prochement lent et progressif des parties qui ont été divisées. On couvre cette plaie avec une pièce de linge fin assez grande pour en dépasser les bords, et sur laquelle on entasse, en les pressant un peu fortement les unes contre les autres, de petites boulettes de charpie qu'on recouvre ensuite de gâteaux ou de plumasseaux. On remplit ensuite avec de la charpie mêlée l'intervalle qui de chaque côté sépare le scrotum de la partie interne des cuisses : on en place même du côté du périnée, afin de soutenir le scrotum, et pour faire qu'il soit plus uniformément comprimé par le bandage : on met ensuite par-dessus la charpie plusieurs compresses étroites, et assez longues pour s'étendre jusqu'au périnée dans un sens, et jusque sur l'abdomen dans l'autre. On laisse la verge libre et à nu entre ces compresses, comme entre les jets de bande dont elles vont bientôt être couvertes. Un simple bandage triangulaire ou en T pourrait suffire pour maintenir ces différentes pièces d'appareil : cependant pour le premier appareil, et c'est celui dont il s'agit actuellement, mieux vaut un bandage fait avec une bande, et composée de quelques tours circulaires sur l'abdomen, au-dessus des crêtes iliaques, d'un plus grand nombre de tours obliques, embrassant de chaque côté la hanche et la partie supérieure de la cuisse, et de plusieurs jets partant des tours circulaires et appliqués directement sur le scrotum, de chaque côté de la verge.

Immédiatement après l'opération, le malade est reporté dans son lit, où il doit garder le repos le plus parfait, et où il doit rester, sinon jusqu'à la parfaite guérison de la plaie, au moins jusqu'à ce que celle-ci soit réduite à de très petites dimensions. Il n'est pas besoin de le tenir pendant long-temps à un régime très sévère, la castration n'étant pas du nombre des opérations qui exposent à des accidens graves. A moins d'une hémorrhagie qui, ne cédant pas à une pression un peu forte exercée sur l'appareil, obligerait à mettre la plaie à découvert pour faire la ligature de quelque artériole, on ne doit lever le premier appareil qu'après quatre ou cinq jours. Le traitement ultérieur de la plaie est celui de toute plaie avec ou sans perte de substance, qui, n'ayant point été réunie immédiatement, doit guérir par le rapprochement lent de ses bords ou par voie de cicatrisation.

Je ne terminerai point cet article sans mentionner ce que

deux chirurgiens justement célèbres, l'un qui n'est plus, c'est Pouteau, l'autre que la science possède encore, M. Maunoir, de Genève, ont proposé, pour suppléer à la castration proprement dite dans le sarcocèle, même dans le sarcocèle cancéreux.

Pouteau, dans un cas qui semblait commander l'ablation du testicule, imagina de fendre la peau des bourses assez seulement pour pouvoir saisir la partie saine du cordon, puis de couper ce cordon purement et simplement. Il arrêta l'hémorrhagie par la compression faite au-dessus de la section. Dès le lendemain, la tumeur avait par flétrissure perdu un sixième à peu près de son volume; il se fit aux tégumens qui l'enveloppaient une eschare à travers laquelle sortit le testicule gangrené : la guérison fut complète. Enhardi par ce premier succès, Pouteau saisit une autre occasion pour employer le même moyen. Cette fois le résultat ne fut point aussi heureux : l'hémorrhagie fut également arrêtée, et le testicule, comme dans le cas précédent, sortit par une ouverture qui se fit au bas du scrotum ; mais ces premiers effets furent suivis d'une suppuration sanieuse qui ne cessa qu'avec la vie du malade. Pouteau s'était borné à ces deux essais.

M. Maunoir n'a pas fait revivre le procédé de Pouteau : il propose et dit avoir pratiqué plusieurs fois, avec succès, la ligature isolée et immédiate des artères spermatiques à la faveur d'une incision sur le trajet du cordon. Suivant M. Maunoir, cette ligature des artères spermatiques détermine le retour de l'organe à son état naturel, en rendant moins active l'exhalation de la lymphe qui s'interpose dans le parenchyme du testicule, pour donner lieu au sarcocèle, et en favorisant l'absorption de la substance déjà déposée. Mais est-il bien facile de lier ainsi isolément et immédiatement les différentes branches artérielles du cordon spermatique en conservant intactes les autres parties constituantes de ce cordon? Cette ligature ne doit-elle pas entraîner, comme celle de tout le cordon, la gangrène du testicule, conséquemment la perte de cet organe tout aussi bien que si l'on avait fait la castration? Et si la vie s'y maintient, le mouvement vicieux qui a déterminé l'invasion et les progrès de la dégénération cancéreuse ne doit-il pas persister?

ROUX.

Pohl (J. Chr.). Progr. *De herniis et speciatim de sarcocele.* Leipsig, 1739.

Heise (Chr. Dan.), præs. L. Heister. *Diss. de sarcocele.* Helmstadt, 1754. — Ces deux dissertations se trouvent dans Haller, *Disp. chir.*, t. III.

Baring (Otto). *Ueber den Markschwamm der Hoden.* Gottingue, 1833, in-8°, fig.

Maunoir (Ch. T.). *Nouvelle méthode de traiter le sarcocèle sans avoir recours à l'opération du testicule.* Genève, 1820, in-8°.

Gorse (P.). *Dissertation sur le sarcocèle ou cancer du testicule, l'hydro-sarcocèle et le cancer du scrotum.* Thèse, Paris, 1803, in-4°.

Lawrence (Will.). *Observations on a particular affection on the testis attended with the growth of fungus from that organ.*, etc. Dans *The Edinb. med. and surg. journ.*, 1808, t. IV, p. 257. Trad. par Bosquillon dans *Journ. gén. de méd.*, t. XXXVI, p. 447. — Voy., du même auteur, des mém. et obs. sur le fongus hématode, dans les *Med.-chir. transact. of London*, t. III, VI et VIII.

Voyez, en outre, les traités particuliers sur le cancer, sur le fongus hématode, sur les tumeurs, de Abernethy, Wardrop, etc.

Pott (Percival). *Practical remarks on the hydrocele, or watery rupture, and other diseases of the testicles.* Londres, 1762, in-8°, et dans ses *Œuvres chir.*

Warner (Jos.). *An account of the testicles and the diseases to which they are liable.* Londres, 1774, in-8°.

Monro (Alex.). *Of hydrocele, hæmatocele, pneumatocele, varicocele, spermatocele, and sarcocele.* Dans *Edinb. med. essays*, t. V, p. 299, et dans ses *Whole works.*

Dease (W.). *Observations on the differ. methods for the radical cure of the hydrocele, and on other diseases of the testicle*, etc. Dublin, 1782, in-8°, fig.

Bell (Benj.). *Treatise on the hydrocele, on sarcocele; on cancer, and other diseases of the testes.* Édimbourg, 1794, in-8°.

Texier (J.). *Exposé sur quelques maladies qui affectent le testicule et ses enveloppes.* Paris, 1804, in-4°.

Brodie (B. C.). *Remarks and observations on the diseases of testicle.* Dans *Lond. med. and phys. journ.*, oct. 1826. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, t. XIII et XIV.

Rennes. *Observations méd. sur quelques maladies rares ou peu connues, et particulièrement sur les affections des organes génitaux*, etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1831, t. XVI et XVII.

Gaussail (A.). *Mém. sur l'orchite blennorrhagique.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1831, t. XVII, p. 188.

Rochoux (J. A.). *Du siége et de la nature de la maladie improprement appelée orchite blennorrhagique ou testicule vénérien.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1833, 2e sér., t. 2, p. 51.

MAGISTEL. *Considérations pratiques sur le traitement de l'inflammation aigüe et chronique du testicule.* Dans *Journ. hebdom. de méd.*, 1830, t. VIII, p. 361.

KEY (C. A.) *On chronic enlargement of the testicle*, etc. Dans *London méd. gaz.*, août 1829.

BÉRARD (Aug.). *Des divers engorgements du testicule.* Thèse de concours, Paris, 1834, in-4°.

DESPINES (Marc). *Mém. sur l'orchite blennorrhagique.* Dans *Mém. de la Soc. méd. d'obs.*, t. 1, 1836.

GERDY (P.). *Considér. pratiques sur les maladies chir. des organes génitaux.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1838, 3e sér., t. I et II.

COOPER (Astley). *On the structure an diseases of the testis.* Londres, 1830, in-4°, p. 245, fig. color., 14e pl.; 2e édit., ibid., 18

CURLING (T. B.). *A practical treatise on the diseases of the testis, and of the spermatic cord and scrotum.* Londres, 1843, in-8°, pp. 542.

R. D.

TÉTANOS (de τετανόω, je tends). — Maladie caractérisée par la rigidité, la tension convulsive d'un plus ou moins grand nombre de muscles, et quelquefois de tous les muscles soumis à l'empire de la volonté.

Le mot *tétanos* emprunté à un symptôme, la rigidité musculaire, restera sans doute encore long-temps, si, pour le remplacer, on attend un mot qui exprime la nature du mal dont ce même symptôme dépend. En effet, nous ne sommes guère plus avancés à cet égard que les premiers observateurs, et cependant il y a long-temps que le tétanos a attiré l'attention des médecins. Indiqué d'une manière assez précise par Hippocrate (*De morb.*, lib. III), bien décrit par Celse, traité avec détails par Aretée, Cœlius Aurelianus, etc.; objet des commentaires de Galien, il n'a été omis dans aucun ouvrage marquant de médecine ou de chirurgie moderne, comme on peut le voir par les œuvres d'Ambroise Paré, de Fernel, de Sauvages, de Cullen, de Pinel, de Frank, de Richerand, Boyer, etc.; il a en outre été le sujet d'un très grand nombre de monographies, parmi lesquelles il me suffira de citer Baumer, Bajon, Patuna, Dazille, Valentin, Fournier-Pescay, et surtout Trnka. Ce dernier a laborieusement réuni dans son ouvrage plus de deux cents cas particuliers. Il les a discutés et analysés avec un

soin tel que, si les matériaux de l'histoire du tétanos pouvaient se trouver dans les faits déjà connus, toutes les difficultés touchant cette maladie seraient complétement résolues. Mais on verra combien il s'en faut que nous soyons arrivés là, quand j'aurai exposé ce que nous savons de positif relativement, 1° à ses causes, 2° à ses symptômes, 3° à son traitement.

1. *Causes du tétanos.* — La distinction scholastique des causes en prédisposantes et en efficientes est assez applicable au tétanos. Nous rapporterons au premier genre de causes l'action spéciale des agens physiques (Edwards) dans certaines circonstances. Ainsi les climats chauds, principalement ceux des régions intertropicales et des pays voisins; certaines saisons de l'année, l'extrême chaleur ou le grand froid, disposent d'une manière incontestable au tétanos. Le sexe féminin, l'enfance et la jeunesse y sont aussi plus exposés que le sexe masculin, l'âge adulte et surtout la vieillesse, bien que, sur ce dernier point, Aretée ait eu le tort de combattre l'opinion généralement admise, comme a fait depuis Blizard-Curling, en soutenant avec raison peut-être que le tétanos est plus rare chez les femmes. Toutefois ces diverses causes, malgré leur influence bien réelle, sont rarement capables de développer le mal sans le concours de causes dites efficientes, qui sont à peu près celles du plus grand nombre des maladies. Ainsi nous retrouverons parmi elles les vives affections morales; les suppressions brusques de transpiration; l'impression du froid, le corps étant en sueur; le refroidissement occasioné par la pluie; la fraîcheur et l'humidité de la nuit, comme l'éprouvèrent les blessés de Bautzen; l'exposition nu à l'air; les excès d'alimens et de boissons, et surtout les indigestions auxquelles ils donnent si souvent lieu; les évacuations abondantes, l'empoisonnement, les vers intestinaux, les excès vénériens, les rétrocessions d'exanthèmes, les coups, les chutes, etc. Mais il est à remarquer qu'à l'exception des violences extérieures qui, comme les coups portés sur la région cervicale postérieure, peuvent immédiatement, et sans le concours d'aucune autre circonstance, développer le tétanos par une lésion directe du centre nerveux, les autres causes ne le font guère naître que quand elles agissent sur des sujets déjà affectés depuis plus ou moins long-temps de plaies en voie de suppu-

ration : aussi tous les auteurs ont-ils mis ces solutions de continuité au nombre des causes tout à la fois prédisposantes et efficientes les plus actives du tétanos.

L'espèce de plaies, piqûres, déchirures, plaies contuses, par arrachement, la manière de les panser, etc., sont d'autres circonstances fort importantes que je me contente d'indiquer en masse; car il faudrait faire un gros livre comme Trnka, pour épuiser les détails relatifs à chacune d'elles; on n'y verrait du reste rien que de conforme aux idées générales qui viennent d'être émises. Mais, après ce travail, il resterait encore à dire comment des causes communes à la plupart des maladies peuvent produire une affection d'un caractère aussi spécial que le tétanos. Là se trouve un problème que jusqu'à présent les auteurs ont vainement essayé de résoudre et dont on n'exigera pas, j'espère, que je donne la solution.

II. *Symptômes du tétanos.* — Par sa marche, le tétanos appartient aux maladies aiguës; par son type, aux affections continues. On cite, il est vrai, plusieurs cas de tétanos prolongés pendant un fort long temps : trente-trois jours (Thomassin, *Arch. générales*, juillet 1836); quarante jours, quatre mois même suivant Bajon (*Mémoire*, etc., t. 1er, p. 185), et dont les uns ont été suivis de la mort, les autres de guérison. Par opposé, certains médecins disent avoir vu le tétanos amener la mort en douze heures, en un quart d'heure, en trois minutes (Blizard-Curling, Howship, *Arch. gén.*, avril 1838). Reste à savoir s'il ne faut pas rapporter ces divers faits à des affections convulsives d'un autre genre, par exemple à ce que Galien appelait *catochus*. Quant au type, il nous semble que tous les exemples de tétanos intermittens rapportés par divers auteurs, Dance y compris (*Arch. gén.*, juin 1831), ne sont autres que des fièvres pernicieuses, masquées par des accidens convulsifs graves. On peut voir, en effet, dans Casimir Medicus que la plupart de ces cas ont cédé à l'administration méthodique du quinquina. Ainsi ils ne prouvent nullement contre le type continu du tétanos, ils montrent seulement que, comme toutes les autres, cette maladie peut être simulée par des affections d'un caractère différent du sien. J'ajouterai seulement que malgré la continuité qui la distingue, elle présente souvent encore dans son cours des rémissions plus ou moins marquées; au reste, c'est

là une des lois des affections continues qui, comme on sait, sont rarement *continentes*.

D'après le nombre des parties qu'affecte le tétanos, on le dit général ou partiel. Général, il maintient tout le corps dans un état permanent de rigidité, sans le fléchir dans aucun sens : c'est le tétanos *droit*. Quand il est partiel, il peut affecter la moitié antérieure, postérieure ou latérale du corps, et il prend alors le nom d'*opisthotonos*, d'*emprosthotonos*, de *pleurosthotonos*, suivant qu'il courbe le corps en avant, en arrière ou sur le côté. Porté sur les muscles de la mâchoire, il s'appelle *trismus*, vulgairement mal de mâchoire : sur les membres, il emprunte son nom de celui de la partie affectée. Toutes ces distinctions, admises pour la plupart depuis un très-long temps par les auteurs (Hippocrate, Celse, Aretée, Cœlius-Aurelianus, etc.), peuvent très bien être conservées, si l'on veut se rappeler en même temps que le nombre et l'espèce des parties musculaires atteintes par la rigidité ne changent rien à la nature de la cause dont elle dépend, et que dans tous les cas la marche et les dangers de la maladie sont à peu près les mêmes ; c'est tout au plus si elle présente quelques différences notables dans sa durée. Je la décrirai à cause de cela d'une manière générale, sans m'attacher beaucoup à ses différences d'espèces, afin d'éviter d'inutiles répétitions.

Quand elle n'est pas due à l'irritation d'une plaie, elle éclate ordinairement d'une manière brusque et sans symptômes précurseurs. Néanmoins Cœlius Aurelianus assure que son invasion est souvent annoncée par des bâillemens qui ne tardent pas être suivis de roideur dans le col (*Acut. morb.*, lib. III, cap. 7) ; en pareil cas M. Marjolin a observé une gêne notable dans la déglutition avec rougeur du pharyx. Au contraire, lorsque c'est une plaie irritée d'une façon quelconque qui détermine le tétanos, on la voit assez souvent, avant son début, prendre une couleur livide, fournir un pus altéré (Campet, p. 18) et devenir le siége de douleurs, de tension insolites, accompagnées d'irradiations convulsives qui semblent se diriger vers le centre nerveux. Les malades sont tristes, moroses, tourmentés d'insomnie, perdent l'appétit, ont la bouche amère, la langue chargée, souffrent de la tête, etc. Presque toujours quand de pareils symptômes se manifestent, il devient impos-

sible d'en arrêter les progrès ultérieurs; cependant on y parvient quelquefois par des pansemens convenables, des débridemens méthodiques, la section du nerf conducteur de l'irritation (Meurray, *Arch. gén.*, avril 1838), ou même l'ablation de la partie d'où elle part (P. Buys, *Lancette franç.*, juin 1842). Mais si l'emploi de ces moyens échoue, les symptômes du prélude s'aggravent, deviennent de plus en plus intenses, la voix, suivant Campet, est notablement altérée, et le mal se montre avec tous ses caractères, c'est-à-dire que les mouvemens convulsifs, d'abord faibles, rares et de peu de durée, acquièrent chaque fois plus d'intensité, se succèdent rapidement, et enfin deviennent continus. Quels que soient les muscles qu'ils frappent, ils se comportent à tous ces égards d'une manière uniforme.

Dans l'affection générale, tous les muscles du tronc étant simultanément convulsés, tout le corps, excepté les doigts qui, suivant Sprengel (*Inst. méd.*, t. IV, p. 599), gardent leur flexibilité, devient roide, immobile et inflexible comme une statue; les plus grands efforts pour fléchir un membre amèneraient plutôt une déchirure de ses muscles qu'ils ne surmonteraient leur force de contraction. Très souvent ces mêmes contractions sont douloureuses à la manière des crampes, et arrachent aux malades des cris déchirans. Après un temps plus ou moins long, suivant les sujets, suivant l'acuité de la maladie, elles présentent ordinairement une sorte de rémission, quelquefois même elles s'arrêtent complétement; mais jamais, pendant leur cessation, les mouvemens ne reprennent toute leur aisance naturelle. Presque toujours, au contraire, ils ne s'exécutent qu'avec un sentiment de gêne et de roideur douloureuse. Au reste, la rémission dont je parle est toujours de peu de durée: bientôt la rigidité convulsive qui l'avait précédée se montre de nouveau, et plus intense et plus prolongée.

Chose affreuse, au milieu des angoisses qu'elle détermine, les malades conservent, pour la plupart, leur connaissance: le délire, quoique n'étant pas très rare, n'en doit pas moins être considéré comme une complication étrangère au caractère essentiel de la maladie. Les uns, courbés violemment dans un sens ou dans un autre, restent dans les positions les plus pénibles, sans pouvoir en aucune manière s'en défendre; chez

d'autres les membres se tendent ou se courbent avec violence, ou bien les mâchoires se serrent de manière à briser les dents; il n'est pas jusqu'au sphincter de l'anus qui, resserré sur lui-même, ne rétrécisse cet orifice au point de rendre impossible l'introduction d'une mince canule et la sortie des excrémens. D'autres fois, au contraire, les contractions des muscles de l'abdomen rendent les déjections alvines involontaires. Les mêmes choses s'observent pour les urines, qui tantôt s'accumulent dans la vessie, tantôt en sortent involontairement, sans que l'une ou l'autre de ces deux circonstances appartienne en propre à une espèce de tétanos plutôt qu'à l'autre, comme l'a prétendu Aretée.

On sent que des crises aussi violentes ne peuvent durer et se répéter, sans épuiser les forces et sans donner lieu à une foule d'accidens secondaires. Chez les uns il survient une forte douleur de tête que d'autres éprouvent dès le début. La soif se développe et devient excessive dans les cas surtout où les contractions convulsives de la gorge empêchent les malades de boire; alors la langue se sèche et rougit sur les bords, l'urine est foncée en couleur, la peau sèche, aride et chaude. Il est, au contraire, des sujets qui n'éprouvent d'autre accident notable que les convulsions et l'épuisement que leur persistance amène infailliblement; cependant le pouls, qui, dans les premiers temps, était resté à peu près naturel et assez développé, commence à s'affaiblir; la face, que l'on avait quelquefois vue au commencement rouge et vultueuse, pâlit alors; les traits s'affaissent, l'expression de la physionomie offre quelque chose de profondément altéré, et qui fait peine à voir, surtout quand les muscles des yeux éprouvent aussi la rigidité tétanique, comme il arrive assez souvent. Dès cet instant les rémissions deviennent de moins en moins marquées, sont remplacées par une rigidité continue; en même temps le corps se recouvre d'une sueur froide et visqueuse, la respiration s'embarrasse, et les malades meurent comme asphyxiés au bout d'une courte agonie, le deuxième, huitième ou dixième jour au plus tard. Les cas où le mal se prolonge au-delà de ce dernier terme sont en général assez rares.

C'est en effet presque toujours par la mort que se termine le tétanos. Cependant il y a plusieurs exemples dans lesquels on a vu cette maladie, ou au moins une série d'accidens bien

propres à la simuler, diminuer d'une manière graduelle, après avoir acquis une très grande intensité, et finir par disparaître au bout d'un temps plus ou moins long, ordinairement sans crises marquées. Mais ceux qui échappent à de pareils dangers conservent pendant long-temps, quelquefois même pendant le reste de leur vie, une disposition très grande aux mouvemens convulsifs dans les parties qui en ont été le siége, lesquelles sont souvent en outre affectées, d'une manière irrémédiable, de distorsions, de changemens de rapports plus ou moins fâcheux.

Les symptômes indiqués jusqu'à présent appartiennent presque tous à la maladie considérée dans l'état de simplicité qu'elle présente le plus ordinairement, ce qui ne l'empêche pourtant pas d'offrir de temps à autre de véritables complications: tels sont l'état saburral des premières voies, l'existence d'une phlegmasie, et surtout d'une fièvre marquée. Aucune de ces circonstances, comparée au mal principal, n'est d'une bien grande importance, et je les mentionne uniquement pour ne pas paraître les ignorer. Je n'en excepte même pas la fièvre, qui, suivant Hippocrate, guérit le tétanos quand elle survient pendant sa durée (sect. 4, aph. 59), par la raison que l'expérience me semble contredire cette opinion, comme Cœlius Aurelianus l'a dit il y a long-temps (*Acut. morb.*, lib. III). Mais je ne traiterai pas aussi légèrement le délire, d'abord parce que c'est un symptôme grave en lui-même, ensuite parce qu'il paraît, dans la plupart des cas, dépendre d'une inflammation de l'encéphale ou de ses enveloppes.

On devrait croire aussi qu'une affection analogue de quelques points de l'axe médullaire produit le tétanos, comme divers auteurs, notamment Reil, ont cherché à l'établir. Mais cette opinion a besoin d'être appuyée sur des recherches ultérieures d'anatomie pathologique. Voici en attendant le point où la science me semble arrivée à cet égard.

Deux des trois observations rapportées par Morgagni parlent d'altérations notables de l'appareil nerveux encéphalo-spinal, qui peuvent à juste titre être considérées comme ayant donné lieu aux accidens tétaniques observés pendant la vie (*De sed. et caus.*, etc., epist. x, art. 2, et epist. LIV, art. 49). Il en est de même de l'épanchement considérable de sérosité dans les ventricules, observé par Bontius (*Obs. aliq. selectæ*, p. 248).

Vogel, E. Tyson et Coïter ont vu des cas semblables, aux rapport de Trnka (*Comment.*, etc., p. 172). Depuis, M. Fournier-Pescay a également trouvé, à l'ouverture des cadavres des sujets morts de tétanos, des lésions graves de l'appareil nerveux central. Les observations fort détaillées publiées par Thomas Bayne, par Wansbrough (*Bibl. médic.*, novembre 1820, et septembre 1822), et par Philippe Uccelli (*Archiv. génér. de méd.*, juin 1824, p. 299), donnent les mêmes résultats. Ajoutons, pour corroborer les inductions à déduire de ces faits, que, dans l'empoisonnement produit par la noix vomique qui, comme on sait, amène la mort en produisant des accidens en tout semblables à ceux du tétanos, on trouve des désordres anatomiques, qui bien évidemment dépendent d'une vive irritation, sinon d'une véritable inflammation des enveloppes immédiates du cerveau et de la moelle épinière (*Archiv. génér. de méd.*, mai 1825).

L'analyse de ces faits m'avait porté à penser, en 1827, que dans la plupart des cas, les symptômes du tétanos reconnaissent pour cause des affections plus ou moins franchement inflammatoires des centres nerveux ou de leurs enveloppes membraneuses. Depuis lors, plus de trente observations particulières venues à ma connaissance, semblaient devoir ne laisser aucun doute sur la justesse de cette manière de voir, et cependant en cherchant de nouveau à l'apprécier, il me semble qu'elle ne saurait être adoptée; voici pourquoi.

Dans toutes ou presque toutes les observations où le tétanos est attribué soit à une phlegmasie des méninges encéphaliques ou rachidiennes (Parent-Duchâtelet, Clot, *Diss. inaug.*), soit à une inflammation de la moelle, affectant dans une certaine étendue tantôt toute l'épaisseur de cet organe (Bergamaschi, *Sulla mieliide*, etc.; Pongi, *Arch. gén.*, octobre 1828), tantôt seulement sa partie antérieure (Combette, *Dissert.*, etc.; Guersant, *Lancette franç.*, juillet 1843), ou sa partie postérieure (Gui. Ferro; Marc. Paolini, *Arch. gén. de méd.*, juillet 1835, p. 371), il est aisé de reconnaître les symptômes caractéristiques de ces diverses affections morbides, masqués à la vérité par des accidens insolites dont le développement en a imposé à plus d'un observateur. En effet, la rareté du tétanos dans nos climats fait que beaucoup de médecins, d'ailleurs fort capables, ne l'ayant jamais vu, en ont une idée plus ou moins éloi-

gnée de la vérité, peuvent, par conséquent, se méprendre sur la signification de quelques symptômes, et finir par trouver la maladie dans des cas où elle n'existe pas. S'il n'en était pas ainsi, jamais Planck n'aurait cru nécessaire d'insister sur la distinction de l'induration du tissu cellulaire, d'avec le trismus des nouveau-nés; on ne verrait pas non plus plusieurs des faits en question considérés, par des juges désintéressés, comme n'appartenant pas au tétanos, ainsi que l'a fait M. Gogot (*Diss. sur la méth. enderm.*, octobre 1831) pour l'observation rapportée par Gasp. Cerioli (*Arch. gén.*, t. II, p. 438). Enfin, dans les cas de beaucoup les plus nombreux, où, au lieu d'une affection de la substance nerveuse elle-même, l'ouverture des cadavres mentionne soit un état inflammatoire, soit une simple congestion vasculaire des méninges ou du névrilème (Le Pelletier, *Arch. gén. de méd.*, juillet 1833, p. 421; Jobert, *Du syst. nerveux*, t. II, p. 716), on a souvent pris, considéré, comme étant pathologiques, des nuances d'ingestion ou de congestion des vaisseaux fort compatibles avec la santé; ou bien on a méconnu des altérations purement cadavériques, et supposé à tort qu'elles avaient eu lieu pendant la vie.

Ces réflexions reçoivent un grand appui, par la considération des cas assez nombreux dans lesquels des lésions, étrangères aux centres nerveux, très variées dans leur siége, semblent avoir produit le tétanos, et de ceux, bien plus concluans encore, où cette affection a existé indépendamment de toute lésion nerveuse appréciable, comme l'a vu M. Andral (*Clin. méd.*, t. IV), et comme plus récemment, M. Robert l'a montré dans une observation recueillie avec beaucoup de détails (*Lancette française*, 23 avril 1842). Quant à M. Laurent, qui fait dépendre exclusivement le tétanos de l'irritation occasionée par les vers intestinaux (*Mém. sur le tétanos chez les blessés*), et à Trnka, qui l'attribue à une tension toute mécanique des filets nerveux (*Comm. di tetano*); ces opinions, ce me semble, ne méritent pas une réfutation sérieuse. Elles ne sauraient donc, tout bien considéré, m'empêcher de me ranger à la manière de voir des médecins, qui regardent le tétanos comme se développant indépendamment de l'existence de toute lésion organique appréciable à nos moyens d'investigations. Cela posé, j'admettrai, suivant l'usage peut-être un peu trop scholastique, trois variétés dans cette maladie, savoir : 1° le tétanos symptomatique

que produit une affection matérielle quelconque des centres nerveux, ce qui s'observe le plus ordinairement; 2° le tétanos sympathique, comme celui que peut amener une inflammation gastro-intestinale; 3° enfin le tétanos essentiel et véritablement nerveux, c'est-à-dire indépendant de toute lésion organique, à qui seul devait être réservé le nom de *tétanos*, et qui, dans nos climats, est de beaucoup le plus rare, surtout comparativement aux cas appartenant aux deux autres variétés.

III. *Traitement du tétanos.* — Le grand nombre des moyens employés pour combattre une maladie indique en général leur insuffisance. Cette remarque s'applique surtout au traitement du tétanos, dans lequel on a fait entrer la plupart des médications actives dont se compose la thérapeutique. Malgré cela cependant, on ne réussit guère mieux à le guérir que ne le faisait Aretée, aux principes duquel je surbordonnerai en grande partie le traitement de cette maladie, après avoir dit quelques mots des principaux moyens curatifs essayés contre elle par les médecins modernes.

On peut voir dans Trnka de très longs détails sur l'emploi des émétiques et des cathartiques, des diaphorétiques et des diurétiques, du quinquina, des fleurs d'arnica, du phosphore, du musc, du castoréum, de l'opium, du tabac, de l'huile, du vin, de l'eau, de la glace, du mercure, de la saignée, des lavemens, des frictions, des onctions, des bains chauds et froids, des fomentations, des errhins, des vésicatoires, de l'électricité, et enfin de l'insufflation de l'air dans le tissu cellulaire. En parlant de chacune de ces médications ou médicamens, il rapporte un plus ou moins grand nombre de faits particuliers dans lesquels ils ont été mis en usage. La conclusion à tirer de son travail est, qu'excepté un petit nombre de remèdes sur lesquels je me réserve de revenir, tous les autres ont été ou nuisibles ou inutiles. Il ne paraît pas non plus qu'il y ait beaucoup à compter sur les bains de fumier dont Amb. Paré a fait usage, sur l'alkali volatil et sur l'administration extérieure et intérieure du carbonate de potasse, qui n'a pas été connue de Trnka. On cite, il est vrai, quelques exemples de guérison par suite de ce dernier traitement combiné avec l'usage de l'opium; mais comme on a aussi obtenu des succès avec les autres remèdes, rien ne prouve encore en faveur du dernier venu. Dans un tel état de choses, et bien persuadé que, quand il n'existe

pas d'indication spéciale tranchée, ou doit en thérapeutique s'en tenir à une méthode sagement expectante, et se borner à remplir les indications générales, il me semble qu'on pourrait, sans inconvénient, ordonner de la manière suivante le traitement du tétanos.

Quoique la roideur des membres ait dû d'abord engager à porter les remèdes sur eux, comme ils reçoivent de l'intérieur l'impulsion désordonnée qui les agite, on doit bien peu compter sur l'emploi des moyens extérieurs. Cependant il ne sera jamais nuisible de recourir aux frictions huileuses, aux fomentations, aux applications émollientes et autres secours de ce genre. Mais on aurait grand tort d'employer des irritans tels que les sinapismes, les vésicatoires, l'électricité, etc. On ferait sans doute encore plus de mal en donnant intérieurement l'opium, le musc, le castoréum et autres remèdes dits antispasmodiques; aussi ont-ils été à peu près généralement proscrits par les praticiens expérimentés.

Faudra-t-il un jour revenir sur ce jugement? Le récit suivant peut servir à décider la question. Un médecin, sur la véracité duquel je puis compter, m'a assuré avoir guéri un tétanos par l'opium administré à hautes doses. M. Colombot, à l'exemple de quelques autres, assure s'être bien trouvé de l'emploi de ce remède (*Arch. gén.*, janvier 1828); mais Wendt le déclare nuisible, et M. Bax assure avoir vu périr les soixante tétaniques observés par lui au Sénégal, quel que fût le traitement employé sur eux (*Diss. inaug.*, mars 1830, p. 242). D'un autre côté, Aderschjœld a vu à Stokolm, sur quarante-deux enfans atteints du trismus, trente-quatre enfans succomber, malgré le grand nombre de moyens curatifs auxquels il a eu recours (*Trismus des nouveau-nés*, p. 367); et son mémoire publié dans les *Archives générales de médecine* ne prouve pas que les sujets guéris aient vraiment été atteints du tétanos. A l'égard de ces médications monstrueusement polypharmaques adoptées par Bright, Malone (*Lancette franç.*, avril 1836 et février 1834), qui ordonnent à la fois ou successivement de larges saignées, le sulfate de quinine, le mercure doux, le vin, les toniques, le sulfate de fer, etc., il est évidemment impossible, au milieu d'un pareil pêle-mêle de remèdes, de savoir quelle a été leur action favorable, si vraiment ils en ont une. Ils n'en est pas de même pour ces cas d'affections à formes tétaniques, qui mon-

trent quelquefois une véritable intermittence dans leur marche. Elles cèdent au sulfate de quinine, comme on devait s'y attendre (Robert, *Arch. gén.*, septembre 1843); mais à ces exceptions près, nous considérons la diète, le repos, un coucher convenable, les boissons délayantes, l'usage des lavemens émolliens, des bains tièdes, comme faisant la base du traitement du tétanos.

En cas de surcharge gastro-intestinale bien évidente, on pourrait en outre avoir recours aux émétiques et aux purgatifs, tandis que la plupart du temps on s'en tiendrait à l'usage des saignées générales, à l'application de sangsues aux tempes ou sur les jugulaires, et aux fomentations froides sur la tête. Toutefois, malgré les symptômes d'apparence ordinairement inflammatoire de la maladie, il n'en faut pas moins être très réservé dans l'emploi des évacuations sanguines: la facilité avec laquelle elles produisent la syncope, jointe à l'absence habituelle de couenne à la surface du caillot sanguin, en font un précepte, dont Aretée a très bien établi l'importance. On ne devra donc jamais le perdre de vue. On n'oubliera pas davantage qu'il ne convient jamais d'employer la force pour surmonter les contractions musculaires: cette manœuvre, toujours très douloureuse, ne pourrait, on le sent du reste, remédier à la cause du mal. C'est à cause de cela que dans les cas de trismus, où il est impossible aux malades de desserrer les dents, on devra, pour les faire boire, recourir à l'introduction d'une sonde de gomme élastique portée dans l'œsophage à travers les narines, ou mieux encore, introduite dans la bouche par l'intervalle qui se trouve entre la branche de la mâchoire et la dernière dent molaire. Casser une dent pour cela, ouvrir forcément la bouche avec un coin, comme on l'a pratiqué autrefois, sont des moyens barbares dont l'art ne saurait maintenant tolérer l'emploi.

Il faut pourtant s'y attendre; même en suivant avec méthode et persévérance les règles de conduite qui viennent d'être prescrites, on verra périr le plus grand nombre des malades. Ce n'est cependant point là une objection à élever contre l'indication du traitement antiphlogistique, surtout de la part de ceux qui croient à la nature inflammatoire du tétanos. En effet, s'il est vrai que certaines phlegmasies sont presque nécessairement mortelles, par exemple, suivant M. Guersant, la ménin-

gite aiguë arrivée à sa seconde période (*Dict. de méd.*, t. XIV, p. 172), le tétanos pourrait aussi bien être dans le même cas, sans cesser d'être une phlegmasie, que s'il dépendait d'une affection moins profonde de l'appareil nerveux. Cette opinion admise, il resterait à savoir si les guérisons qu'on a rapportées comme lui appartenant n'étaient pas fournies par des affections d'une nature différente, quoique lui ressemblant beaucoup par l'ensemble de leurs symptômes. On serait tenté de se prononcer pour l'affirmative en voyant dans plusieurs de ces cas la maladie se prolonger entre quarante et cinquante jours, comme l'ont observé Campet, M. François, d'Auxerre, et autres (*Traité pratique des maladies graves*, etc., p. 24 et 25. — *Mém. inédit sur le tétanos*), et surtout en entendant Le Cat assurer qu'il n'a jamais vu guérir une seule fois le tétanos traumatique.

S'il est difficile de se défendre d'un sentiment réel de tristesse, lorsque l'on considère l'insuffisance du traitement curatif, on trouve une sorte de dédommagement dans l'efficacité bien démontrée du traitement préservatif. Elle est telle, en effet, au moins pour ce qui concerne la possibilité d'éloigner un certain nombre de causes, que l'on prévient de nos jours un très grand nombre de tétanos qui se seraient autrefois infailliblement développées. Ainsi, la manière rationnelle et maintenant vulgaire de panser les plaies, surtout les plaies d'armes à feu (*voy.* PLAIE), empêche presque toujours le développement des accidens auxquels elles donnaient naguère si fréquemment lieu. Bien plus, dans les régions mêmes où le tétanos semblait avoir fixé son empire, dans les Antilles où, à peine y a-t-il cinquante ans, les petits négrillons étaient emportés par centaines par le tétanos (*mal de mâchoire*), on l'a vu devenir incomparablement plus rare, et, comme on doit bien le penser, cet heureux résultat tient aux soins que l'on prend à présent des nouveau-nés. Abrités dans d'assez bonnes cases, ayant des vêtemens suivant leurs besoins, ils évitent en outre, par la manière dont on soigne maintenant le cordon ombilical après l'avoir lié, les ulcérations de l'ombilic, qui, suivant la remarque de Campet, occasionaient si souvent le tétanos à Cayenne (*Traité pratique*, etc., p. 59). D'un autre côté, on n'a pas été moins heureux à prévenir le tétanos auquel les grandes opérations passaient pour devoir presque infailible-

ment donner lieu. Voilà comment, avec de sages précautions, l'influence du climat s'est vue en grande partie surmontée.

Mais cette possibilité de s'opposer au développement de la maladie ne doit pas nous détourner de chercher à découvrir des moyens efficaces pour la combattre lorsqu'on n'a pas pu l'empêcher de naître. Peut-être les essais de thérapeutique restés jusqu'à cette heure presque sans résultats avantageux seront-ils un jour couronnés par le succès. L'anatomie pathologique pourrait aussi de son côté éclaircir plusieurs questions sur lesquelles elle ne nous a encore rien appris de très positif. En attendant, il convient, ce me semble, de faire remarquer que la rareté des occasions où l'on peut observer le tétanos retardera sans doute encore long-temps les progrès dont son histoire est encore susceptible; car il est impossible de perfectionner un point quelconque de pathologie avec des observations empruntées aux autres, quand on n'en a pas recueilli soi-même un certain nombre d'analogues. Tel est, si je ne me trompe, l'état des choses à l'égard d'une maladie qui mérite d'attirer sérieusement l'attention des observateurs : j'ai cru parler dans l'intérêt de la science, en l'exposant sans détour.

ROCHOUX.

TRNKA DE KRZOWITZ. *Commentarius medicus de tetano, plusquam ducentis clarissimorum observationibus, nec non omnibus hactenus cognitis adversus tetanum remediis instructus.* Vienne, 1777, in-8°.

DAZILLE (J. B.). *Observations sur le tétanos.* Paris, 1778, in-8°.

STARK (J. Ch.). *Diss. de tetano ejusque speciebus præcipuis.* Partis hist., sect. I-II. Iéna, 1777-8, in-4°.

MUNRO (G.). *Diss. de tetano.* Edimbourg. 1783, in-8°, et dans Smellie, *Thes. diss.*, t. IV.

HEURTELOUP (N.). *Précis sur le tétanos des adultes.* Paris, 1789, in-8°.

RUSH (Benj.). *Observations on tetanus, — On the causes and cure of the tetanus,* 1783 et 1789. Dans ses *Memoirs of med.*, et *Trans. americ.*, t. 2.

LAURENT (J. A.). *Mémoire clinique sur le tétanos chez les blessés.* Strasbourg, 1798, in-8°.

FOURNIER-PESCAY (Fr.). *Du tétanos traumatique.* Bruxelles, 1803, in-8°.

STUTZ. *Abhandlung über den Wundstarrkrampf.* Stuttgart, 1804, in-8°.

VALENTIN (L.). *Coup d'œil sur les différents modes de traiter le tétanos en Amérique.* Paris, 1811, in-8°.

PARRY (C. H.). *Cases of tetanus and rabies canina.* Londres, 1814, in-8°.

LEDECHAULT (P.). *Diss. sur le tétanos en général, et en particulier sur le tétanos traumatique.* Thèse, Paris, 1815, in-4°.

MORRISON (J.). *A treatise on tetanus.* Newry, 1816, in-8°.

REID (Rob.). *On the nature and treatment of tetanus*, etc. Dublin, 1817, in-8°.

SWAN (Jos.). *An essay on tetanus.* Londres, 1825, in-8°.

M'GREGOR (J.). *Skelets of the medical history of the british armies*, etc. Dans *Med.-chir. trans. of London*, 1815, t. VI.

DICKSON (D. J. H.). *Observations on tetanus.* Dans *Med.-chir. trans of London*, 1816, t. VII.

LARREY (D. J.). Dans ses *Mém. de chir. militaire*, passim t. I, p. 213 et 240, etc., t. III, p. 286.

LATHAM (J.). *Cases of tetanus in consequence of wounds.* Dans *Med.-chir. trans. of London*, 1813, t. IV.

WARD (H.). *Observations on tetanus.* Londres, 1825, in-8°.

DANCE. *Observations sur une espèce de tétanos intermittent.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1831, t. XXVI, p. 190.

CURLING (Blizard). *A treatise on tetanus.* Londres, 1836, in-8°.

Un grand nombre de dissert. se trouvent sur ce sujet dans les collections des Facultés, surtout de la Faculté de Paris. Voyez aussi les principaux traités des maladies des pays chauds.

R. D.

TETE. — § I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES. — Cette partie supérieure du tronc, composée du *crâne* et de la *face*, représente dans son ensemble un ovoïde, comprimé antérieurement et latéralement, arrondi dans sa partie supérieure, excavé en dessous, et dont la grosse extrémité se trouve en haut et en arrière, tandis que la petite extrémité, dirigée en bas et en avant, correspond au menton. Les formes de la tête dépendant spécialement de la charpente osseuse qui la constitue, nous présenterons d'abord une description générale de cette portion du squelette dans laquelle on distingue six régions. La première, qu'on nomme *antérieure* ou *faciale*, est oblongue, oblique en avant, limitée supérieurement par le front, inférieurement par la base de la mâchoire inférieure, et latéralement par les os malaires; elle offre successivement de haut en bas sur la ligne médiane, l'os frontal et la bosse nasale, une suture transversale qui unit les os nasaux avec le frontal, et qui se continue de chaque côté avec la suture résultant de la jonction de ce dernier os avec l'apophyse montante des os maxillaires supérieurs; plus bas, les os nasaux qui soutiennent

le nez, réunis latéralement avec les mêmes apophyses, et au milieu s'articulant entre eux par une suture verticale, formant une partie du contour de l'ouverture antérieure des fosses nasales qui est cordiforme, plus large inférieurement que supérieurement, complétée par les os maxillaires supérieurs, et offrant en bas et dans son milieu l'épine nasale antérieure; au-dessous de cette dernière, la suture verticale formée par l'articulation réciproque des os maxillaires, les arcades dentaires supérieure et inférieure, la symphyse et l'apophyse du menton. De chaque côté de la partie moyenne de la région faciale, on trouve, de haut en bas, la bosse frontale, l'arcade sourcilière, l'orbite, la face externe de l'os de la pommette, la suture de cet os avec le maxillaire supérieur, la fosse canine, le trou sous-orbitaire, la fosse incisive, les arcades dentaires, la face externe du corps de l'os maxillaire inférieur et la ligne oblique externe qui y existe. Les os nombreux qui composent cette région (*voy.* FACE) sont joints par des articulations immobiles qui consistent en des engrenures autour de la face, et dans des articulations par juxta-position sur la ligne médiane : il n'y a que l'os maxillaire inférieur dont l'articulation soit mobile.

A la description de la région antérieure de la tête se rattache celle de deux cavités qui méritent un examen particulier : les unes, nommées *fosses nasales*, ont été déjà décrites (*voy.* NEZ); les autres sont nommées *orbites* ou *fosses orbitaires*. Ces dernières sont situées de chaque côté et en haut de la région antérieure de la tête; elles sont destinées à loger les yeux, et ont chacune la forme d'une pyramide creuse, quadrangulaire, dont la base serait tournée en avant et le sommet en arrière : elles offrent conséquemment quatre parois. L'une, supérieure, qu'on appelle la *voûte*, est concave, formée en avant par la face orbitaire de l'os frontal, et en arrière par la petite aile du sphénoïde. La réunion de ces deux os est indiquée en arrière par une suture derrière laquelle on observe le trou optique. La paroi inférieure ou le *plancher* de l'orbite est dirigée en dehors, formée postérieurement par la facette supérieure de l'apophyse orbitaire de l'os palatin, au milieu par la face orbitaire de l'os maxillaire supérieur, et en avant par l'os de la pommette; on voit sur cette paroi les deux sutures qui unissent ces os et le canal sous-orbitaire. La paroi externe, dirigée obliquement de dehors en dedans, et d'avant en arrière, est

plane, formée en avant par l'os de la pommette, en arrière par le sphénoïde, et présente à sa partie moyenne la suture verticale qui unit ces os. La paroi interne est la moins large, formée antérieurement par l'os unguis, au milieu par l'ethmoïde, en arrière par le sphénoïde : deux sutures verticales correspondent à la jonction de ces os. Ces quatre parois se réunissent en formant quatre angles rentrans, dont deux supérieurs et deux inférieurs : des premiers, l'un est *externe*, offre en arrière la fente sphénoïdale, et en avant l'articulation de l'os frontal avec le sphénoïde et l'os malaire ; l'*interne* correspond à la suture qui joint l'os frontal à l'ethmoïde et à l'os unguis, et est traversé par les trous orbitaires internes qui sont distingués en antérieurs et postérieurs. Des deux angles rentrans inférieurs, l'*externe* est interrompu dans sa partie postérieure par la fente sphéno-maxillaire ou orbitaire inférieure, qui fait communiquer l'orbite avec la fosse zygomatique : cette fente est plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, et formée en haut par le sphénoïde, en bas par les os maxillaire supérieur et palatin, et en avant par l'os malaire. L'angle inférieur *interne* répond à la suture qui résulte de l'articulation des os maxillaire supérieur et palatin avec l'ethmoïde et l'os unguis. La base ou le contour de l'orbite, dirigée obliquement en avant et en dehors, est irrégulièrement quadrilatère, plus large en dehors qu'en dedans, formée en haut par l'arcade orbitaire, en bas par les os malaire et maxillaire supérieur, en dehors par l'os frontal et l'os malaire, en dedans par l'os unguis qui présente le commencement de la gouttière lacrymale, laquelle est formée en avant par l'écartement des deux lèvres du bord postérieur de l'apophyse montante de l'os maxillaire, en arrière par l'os unguis, et qui se continue inférieurement avec le canal nasal. Le sommet de la cavité orbitaire résulte du rapprochement des quatre parois ; il est traversé en dedans par le trou optique, et correspond à la réunion des fentes sphénoïdale et sphéno-maxillaire. L'axe de l'orbite est dirigé obliquement de dehors en dedans, de telle manière que, en le prolongeant en arrière, il se croiserait derrière la fosse pituitaire avec celui de l'orbite du côté opposé ; toutefois, la paroi interne de la cavité ne concourt pas à produire cette obliquité, car elle se porte directement d'arrière en avant, parallèlement à celle de l'autre cavité.

La région *postérieure* ou *occipitale*, et la région *supérieure*, appartenant au crâne, ont été dérites avec cette portion de la tête (*voy.* CRANE); il ne nous reste donc à examiner que la région inférieure et les régions latérales. La région *inférieure* de la tête est très inégale, et s'étend de l'occiput au menton; sa partie postérieure fait partie de l'extérieur du *crâne*, mais sa partie antérieure appartient aux fosses nasales et à la cavité de la bouche. Elle est bornée en arrière par les bords parotidiens de l'os maxillaire inférieur, et par la base de cet os en dehors et en avant. Elle offre au milieu et en arrière les ouvertures postérieures des fosses nasales, séparées l'une de l'autre par le bord postérieur du vomer, bornées en haut par le sphénoïde; en bas, par la portion horizontale de l'os palatin, et en dehors, par l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. En dehors de chaque ouverture des fosses nasales, on remarque la fosse ptérygoïdienne formée par la réunion des deux branches de l'apophyse ptérygoïde avec la tubérosité de l'os palatin. L'espace qui sépare cette fosse de la branche de l'os maxillaire inférieur est rempli dans l'état frais par des muscles, des nerfs et des vaisseaux. Le reste de la région inférieure fait partie de la bouche, présente une excavation dont le fond a reçû le nom de *voûte palatine*, et dont les parois antérieure et latérale sont verticales et formées par les arcades alvéolaires ou les dents, et la face interne de l'os maxillaire inférieur; la voûte palatine est concave, parabolique, dirigée horizontalement, divisée sur la ligne médiane par une suture longitudinale, résultant de la jonction des os palatins et maxillaires de l'un et l'autre côté: cette suture se termine en arrière par l'épine nasale postérieure, correspond en avant à l'orifice inférieur du canal palatin antérieur, et se trouve croisée dans son tiers postérieur par la suture qui unit les os palatins aux os maxillaires. Enfin, en dehors et en arrière de la voûte palatine, on voit de chaque côté l'orifice inférieur du canal palatin postérieur.

Les régions *latérales* de la tête sont aplaties, irrégulièrement triangulaires, limitées en haut par la ligne courbe temporale, en arrière par l'apophyse mastoïde et le bord postérieur de la branche de l'os maxillaire inférieur, en bas par la partie la plus reculée de la base de cet os, et en avant par l'os malaire. Elles sont divisées horizontalement par l'arcade zygomatique, de telle sorte que la portion qui est au-dessus de cette arcade

appartient à la fosse temporale, et celle qui est au-dessous constitue la fosse zygomatique. La première, ou la fosse temporale, formée spécialement par le frontal, le pariétal, le temporal, et une portion des grandes ailes du sphénoïde, présente les sutures qui résultent de la jonction de ces différens os : elle est limitée en bas par l'arcade zygomatique, arcade osseuse, convexe en dehors et en haut, formée par les os temporal et malaire qui sont réunis vers le milieu de sa longueur par une suture dentelée et oblique; en avant, la fosse temporale est complétée par la face postérieure de l'os de la pommette, tandis qu'en bas et en dedans, une crête transversale, appartenant au sphénoïde, la sépare de la fosse zygomatique. Cette dernière comprend toute l'excavation qui existe entre le bord postérieur de l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde et le bord mousse qui descend de la tubérosité malaire au bord alvéolaire supérieur : on y trouve en avant la tubérosité maxillaire, en arrière l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde, au milieu une fente profonde et verticale qui forme le sommet de la fosse zygomatique, et qu'on nomme *fente ptérygo-maxillaire.* Cette fente se réunit supérieurement presqu'à angle droit avec la fente sphéno-maxillaire, et son fond, qui est formé par la portion verticale de l'os palatin, se trouve limité en avant et en arrière par deux sutures verticales qui unissent cette même portion osseuse avec l'os maxillaire supérieur et l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. Cinq trous viennent s'ouvrir dans la fente ptérygo-maxillaire : en dedans, le trou sphéno-palatin, en arrière, les orifices antérieurs des conduits vidien, ptérygo-palatin, et du trou maxillaire supérieur; en bas, l'orifice supérieur du canal palatin postérieur.

La description que nous venons de présenter, réunie à celle qui a été donnée à l'article CRANE, complète la description de la tête entière. Chez le fœtus, la région antérieure ou la face est très développée dans sa partie supérieure par suite de l'accroissement précoce de l'os frontal et de la capacité des orbites, tandis que le reste de cette région est à peine dessiné, les os maxilliaires supérieurs ayant leur bord alvéolaire en quelque sorte confondu avec la base des orbites, et l'os maxillaire inférieur qui contient les germes des dents ayant une forme arrondie, aplatie de haut en bas, au lieu d'être allongé et aplati d'avant en arrière, comme il le devient quand les dents sont

sorties de leurs alvéoles : de là le rétrécissement du diamètre perpendiculaire de la face dans sa partie inférieure. L'étendue transversale de cette région est également plus grande proportionnellement en haut qu'elle ne le sera plus tard, et la présence des germes dentaires, augmentant l'épaisseur des bords alvéolaires, conserve au reste de la face une proportion à peu près la même que chez l'adulte. La portion gutturale de la face chez le fœtus offre très peu de hauteur et une obliquité très remarquable, et sur les côtés la branche de la mâchoire inférieure est très oblique et presque dans la direction du corps de l'os. La région gutturale a peu d'étendue d'avant en arrière; son diamètre transversal est plus proportionné à celui de l'adulte. Quant aux régions zygomatiques, elles sont principalement formées par la tubérosité maxillaire dont la saillie est déterminée chez l'adulte par le développement des sinus, et chez le fœtus et l'enfant par les dents qu'elle contient; d'où il suit que son volume est, dans le premier âge, assez proportionné à celui qu'elle aura plus tard. A mesure que l'accroissement s'opère, le crâne acquiert moins d'étendue proportionnellement que la face, parce que le développement des fosses nasales, des sinus maxillaires, l'éruption des dents, l'aplatissement et l'allongement des os maxillaires, le redressement des branches de la mâchoire, augmentent surtout le diamètre vertical de cette région de la tête. Chez le vieillard, elle subit d'autres changemens : les éminences sourcilières, la bosse nasale, deviennent plus prononcées, le diamètre vertical diminue de longueur par la chute des dents, la disparition des alvéoles et le resserrement des mâchoires ; l'os maxillaire supérieur se rétrécit au niveau de son bord alvéolaire, et se porte en dedans ; l'os maxillaire inférieur se déjette en devant par sa partie inférieure, et embrasse la mâchoire supérieure dans l'arc qu'il forme, en sorte que les bords alvéolaires de l'une et l'autre mâchoire ne se correspondent plus, la mastication devient presque impossible, le menton s'allonge et se rapproche du nez quelquefois au point de lui être contigu. Quant aux changemens que le crâne présente suivant les âges, ils ont été exposés ailleurs (voy. CRANE).

Les os de la tête ne diffèrent pas moins les uns des autres par leur forme que des autres os du corps, néanmoins en en considérant quelques-uns isolément ou réunis, on est frappé de

la grande analogie qu'ils présentent, soit entre eux, soit avec les vertèbres. Ainsi, l'occipital, le sphénoïde réuni au frontal, et les deux temporaux, pris collectivement avec les pariétaux, forment trois appareils dont chacun corespond à une vertèbre, en sorte que le crâne se trouve composé de trois vertèbres, placées à la suite l'une de l'autre d'arrière en avant. Ce rapprochement peut être pleinement justifié par l'examen de la forme, du mode de développement et des fonctions de ces pièces osseuses; mais nous nous bornerons à l'indiquer sans entrer dans des détails qu'il serait trop long d'énumérer dans un article du genre de celui-ci. L'ethmoïde peut aussi représenter une quatrième vertèbre crânienne, enclavée entre les autres, non développée en anneau, mais aplatie latéralement. Quant à l'analogie des os de la face avec les vertèbres, elle est moins sensible et me paraît même forcée. Quoi qu'il en soit, la tête osseuse tout entière peut être comparée, suivant Meckel, à une grande vertèbre, composée d'autres vertèbres plus petites, articulées entre elles d'une manière immobile, et accompagnées de quelques rudimens de côtes soudées ensemble. Il considère cette manière de voir comme d'autant plus admissible, que les os du crâne et quelques-uns de ceux de la face ont beaucoup de tendance à se souder en une seule pièce; qu'il n'est pas rare de trouver, même chez les jeunes gens, toutes les sutures effacées, et qu'alors la tête se trouve composée de trois os seulement, mobiles les uns sur les autres, la mâchoire inférieure et l'hyoïde en avant, les os du crâne et toutes les autres pièces en arrière.

La tête présente aux diverses époques de la vie des différences dans sa forme, sa masse, le nombre de ses os et leur mode d'union, et dans le rapport qui existe encore entre le crâne et la face. Dans les premiers temps de la vie embryonnaire elle est beaucoup plus ronde qu'elle ne le sera plus tard, par suite du peu de développement de la face que le crâne dépasse de tous côtés, et qui est d'autant plus petite que l'embryon est plus jeune. La tête offre aussi d'autant plus de différence entre sa plus grande longueur et sa plus grande largeur, que l'embryon se rapproche davantage de l'époque de sa formation; elle est en même temps plus bombée sur tous les points de sa circonférence, ce qui ajoute plus de rondeur à sa forme générale. Dans les premiers mois de la vie intra-utérine,

le crâne est beaucoup plus large et moins resserré aux tempes qu'il ne le sera plus tard, et l'on observe aussi alors beaucoup plus de convexité dans le frontal, les pariétaux et l'occipital. Cette forme plus arrondie du crâne dépend également du développement moins coinsidérable de sa base, qui est plus courte, plus étroite, et qui se joint aux faces latérales et à la face postérieure sous des angles plus obtus : ajoutons que les os de la tête ont d'autant moins d'aspérités et d'éminences saillantes, que le sujet est moins avancé en âge. Quant à sa masse, envisagée dans sa portion osseuse, la tête présente une grande différence suivant les âges; ainsi, les os qui la composent augmentent progressivement en étendue, en épaisseur et en poids, jusqu'à leur entier développement : dans l'âge adulte, et après cette époque, jusqu'à la vieillesse, ils diminuent successivement sous ses trois rapports. Les os de la tête sont loin d'être également nombreux aux diverses périodes de la vie; ils sont en petit nombre dans les premiers temps, parce que l'ossification ne commence pas dans tous les points à la fois; ils sont ensuite très multipliés, parce que plusieurs se forment de parties primitivemcnt isolées; ils restent tous distincts après leur achèvement depuis douze jusqu'à seize ou dix-huit ans environ; des intervalles cartilagineux les séparent et concourent à joindre leurs articulations; mais dans la vieillesse ils se soudent complétement les uns avec les autres, et ne forment plus qu'un seul tout.

Enfin, le rapport de la face et du crâne change aussi d'une manière notable dans le cours de la vie intra-utérine et extra-utérine; nous en avons déjà eu la preuve en étudiant le développement de la face. Mais quand l'accroissement de l'individu est achevé, l'examen de ce rapport peut donner lieu à plusieurs considérations importautes. En effet, les dimensions respectives du crâne et de la face sont loin d'être les mêmes chez les divers individus, et les différences qu'on observe à cet égard dépendent de causes faciles à apprécier. Ainsi, les cavités de la face étant occupées par les organes des sens et de la mastication, plus ces organes sont développés, plus la face acquiert de grandes proportions relativement au crâne; tandis que le crâne offre des proportions qui l'emportent d'autant plus sur celles de la face, que le cerveau qu'il contient présente un développement plus considérable. Plus les organes

du goût et de l'odorat sont prononcés, plus l'obliquité de la face est grande, plus elle s'allonge, et vient proéminer en avant du crâne; d'un autre côté, le crâne offrant d'autant plus de capacité relativement à la face que l'encéphale est plus parfait, et cet organe étant le centre commun où aboutissent toutes les perceptions, l'instrument au moyen duquel l'homme combine et compare ces perceptions, et en tire des résultats, en un mot, réfléchit et pense: on peut conclure que la proportion respective du crâne et de la face, qui montre ainsi celle du cerveau avec deux des principaux organes extérieurs, le goût et l'odorat, est un indice du plus ou moins de perfection des facultés intérieures comparées avec les extérieures, et peut servir jusqu'à un certain point à juger du degré d'intelligeuce des divers individus. Mais il résulte de ces observations une autre conséquence non moins intéressante, ainsi que l'a fait remarquer Cuvier : les sens du goût et de l'odorat sont ceux qui agissent sur les animaux avec plus de force, et les maîtrisent le plus puissamment à cause de l'énergie que deux des besoins les plus pressans, la faim et l'amour, communiquent à leurs impressions. Les actions déterminées par ces besoins sont celles dans lesquelles il entre le plus d'aveugle fureur et de brutalité. Il n'est donc pas étonnant, d'après cela, que la forme de la tête et les proportions des deux parties qui la composent soient les indices des facultés des animaux, de leur instinct, de leur docilité, en un mot, de tout leur être sensible. C'est là ce qui rend l'étude de ces proportions si importante pour le naturaliste. Ajoutons que l'homme, qui est placé au plus haut degré de l'échelle animale par la supériorité de son intelligence, est celui de tous les animaux qui a le crâne le plus grand et la face la plus petite, et que plus les animaux s'éloignent de ces proportions, plus ils deviennent ou stupides ou féroces

Parmi les différens moyens qu'on a employés pour apprécier avec justesse les proportions du crâne et de la face, l'un des plus simples consiste dans la mesure dé l'angle facial, ainsi que l'a indiqué Camper. Une première ligne, ou *ligne faciale*, est censée passer par le bord des dents incives supérieures, et par le point le plus saillant du front; une seconde ligne passe sous la base du crâné, coupe longitudinalement en deux un plan passant par les trous auditifs externes et par le bord inférieur

de l'ouverture antérieure des narincs. On voit évidemment que plus le crâne augmente en volume, plus le front doit faire saillie en avant, et conséquemment plus l'angle que la ligne faciale fait en rencontrant la ligne de la base du crâne, sera ouvert; au contraire, plus la capacité crânienne diminue, et plus la ligne faciale s'incline en arrière, en sorte que l'angle devient plus aigu ou moins ouvert. M. J. Cloquet fait observer avec raison que dans cette manière de déterminer l'angle facial, on ne tient pas compte de la saillie que peuvent former la mâchoire supérieure et les dents au delà de l'épine nasale et de l'allongement de ces mêmes parties dans le sens vertical; comme le développement des mâchoires en avant et en bas a une grande influence sur les caractères des têtes des différens peuples et des animaux, cet anatomiste pense qu'il vaut mieux faire rencontrer les lignes verticale et horizontale au niveau des dents incisives de la mâchoire supérieure. L'écartement de l'angle facial diminue à mesure qu'on s'éloigne de plus en plus de l'homme, et qu'on se rapproche davantage des animaux qui occupent les derniers rangs dans l'échelle, en sorte qu'il en est chez lesquels on voit les mâchoires s'allonger tellement, et le crâne offrir une si petite capacité, comme les reptiles et beaucoup de poissons, que la tête semble formée presque en totalité par deux mâchoires horizontales qui se trouvent sur le même niveau que le crâne. Chez l'homme, l'angle facial déterminé à la manière de Camper est ordinairement de 80° dans les têtes européennes, de 75° dans les têtes mongoles, et de 70° dans celles de nègres; on conçoit qu'il existe des variations de quelques degrés suivant l'âge et les individus. Ainsi, chez les enfans dont la face est moins longue, parce que les dernières molaires ne sont pas développées, la ligne faciale est plus droite et conséquemment l'angle plus ouvert, disposition qui concourt à rendre leur visage plus constamment agréable, tandis qu'il enlaidit presque toujours avec l'âge. Cet angle varie environ de 65° à 85° chez l'adulte, et chez le vieillard il approche de 90°, par suite du rétrécissement des mâchoires et de la chute des dents.

Cette manière d'apprécier les proportions du crâne et de la face est loin d'être constamment exacte, parce que le développement plus ou moins considérable des sinus frontaux peut souvent rendre le front plus saillant, et conséquemment l'angle

facial plus ouvert, sans que pour cela la capacité du crâne soit plus considérable. Au contraire, si l'on examine le crâne et la face dans une coupe verticale et longitudinale de la tête, comme le conseille Cuvier, on découvre des rapports bien plus précis. Ainsi, relativement à leur proportion respective, le crâne occupe dans cette coupe une aire tantôt plus grande, tantôt moindre, tantôt à peu près égale à celle qu'occupe la face : dans l'Européen, l'aire de la coupe du crâne est à peu près quadruple de celle de la face, en n'y comprenant pas la mâchoire inférieure; dans le nègre, le crâne restant le même, l'aire de la coupe de la face augmente d'environ un cinquième: elle n'augmente que d'un sixième dans le Kalmouck. On peut aussi considérer la coupe verticale transversale du crâne, c'est-à-dire celle qui se fait par un plan perpendiculaire à son axe: dans l'homme, elle forme une portion très considérable d'un cercle, dont il ne manque qu'un segment vers le bas, qui fait un peu moins du tiers de la circonférence; le crâne du nègre est un peu plus plat sur les côtés que celui de l'Européen, parce que ses fosses temporales sont plus grandes et plus enfoncées; c'est ce qui lui rétrécit le visage par le haut, tandis qu'il s'élargit par en bas à cause de la proéminence des pommettes.

Un autre rapport proportionnel entre la capacité du crâne et du canal rachidien a été signalé par Sœmmering, qui, ayant observé que de tous les animaux l'homme est celui dont la moelle épinière est la plus petite relativement au volume de l'encéphale, a, d'après ce fait, établi une échelle de proportion entre la capacité des deux cavités qui contiennent ces centres nerveux, basée sur la comparaison de l'aire du grand trou occipital avec l'aire du crâne; ce savant anatomiste a ainsi reconnu que la grandeur relative du trou occiptal va en augmentant à mesure qu'on l'examine sur les animaux qui s'éloignent de plus en plus de l'espèce humaine. La situation du trou occipital forme aussi un des caractères de la tête chez l'homme; il est tourné directement en bas, et placé à peu près au centre de la région inférieure de la tête qui est en équilibre sur le rachis. Chez le nègre, cette ouverture se porte déjà un peu plus en arrière, et devient de plus en plus postérieure chez les autres animaux, en sorte que dans les poissons elle est placée directement en arrière de la tête.

Indépendamment des différences que nous venons de signa-

ler, la tête en présente d'autres non moins remarquables suivant les sexes, et dans chacune des races de l'espèce humaine. Comparée aux autres parties, elle est plus considérable chez la femme que chez l'homme : chez elle aussi, le crâne est plus grand relativement à la face, et sa partie antérieure est plus rétrécie par rapport à la partie postérieure. On sait que rien n'est plus variable que le volume et la conformation de la tête chez les divers individus d'un même peuple, et l'on ne pourrait indiquer, d'une manière générale, toutes les différences qu'elle peut offrir. Mais dans les principales races humaines, ces différences sont caractéristiques, ainsi que Blumenbach l'a démontré. Dans la *race caucasienne*, le développement du crâne l'emporte de beaucoup sur celui de la face, et la largeur et la saillie du front sont telles qu'il semble couvrir la face quand on regarde la tête par sa partie supérieure; l'angle facial se rapproche beaucoup de l'angle droit; la face est régulière et d'un aspect agréable, ses contours sont arrondis, le nez est pyramidal et très prononcé, les pommettes sont petites et peu écartées, les arcades dentaires arrondies, les dents verticales, le menton marqué et proéminent. Dans les quatre races suivantes, la partie antérieure et supérieure du crâne offre un développement moins considérable, et la face est généralement plus prononcée que dans la race caucasienne. Dans la *race mongole*, la tête est arrondie, la face large, aplatie et oblique en avant, les pommettes larges et fort écartées; la bosse nasale et les os du nez qui sont petits et déprimés, se trouvent à peu près sur le même plan que les os de la pommette; les arcades sourcilières sont à peine prononcées, l'ouverture des fosses nasales est étroite, la fosse canine peu profonde, le bord alvéolaire est arrondi, et le menton saillant. Dans la *race nègre* ou *éthiopienne*, le front est rétréci et aplati, la cavité du crâne est étroite dans sa circonférence et ses diamètres transverses, le trou et les condyles de l'occipital sont placés plus en arrière, les fosses temporales sont larges et profondes; ce qui caractérise encore les peuples de cette race, c'est le grand développement de la face, la saillie des mâchoires assez prononcée pour qu'elles forment une sorte de museau, l'obliquité en avant des dents, l'allongement de l'angle facial, le peu de saillie du menton, la largeur et l'épaisseur des arcades zygomatiques, la largeur de l'ouverture des fosses nasales; enfin, l'aplatissement et l'écra-

sement des os nasaux. Dans la *race américaine*, les pommettes sont élargies, mais ces os sont plus arrondis, plus arqués et moins étendus transversalement que dans la race précédente; le front est étroit, déprimé et très oblique en arrière, les orbites profonds et dirigés en haut, l'ouverture des fosses nasales est large, et toute la partie inférieure de la face est très-développée et saillante au-devant du crâne. Enfin, dans la *race malaise*, le crâne est légèrement rétréci et oblique en avant, la face large et très développée, la saillie des mâchoires plus ou moins prononcée (*voy.* RACES). Ces différentes formes naturelles de la tête sont d'ailleurs modifiées diversement chez quelques peuples par les pressions mécaniques qu'ils exercent sur cette partie dans un sens ou dans un autre, dès le moment de la naissance : c'est ainsi que plusieurs peuplades de l'Amérique, attachant une idée de beauté à l'aplatissement extrême du front, appliquent sur la tête des enfans nouveau-nés une planchette garnie de coton qu'ils fixent en arrière avec des liens, et produisent cette déformation en exerçant une pression continue sur la partie antérieure de la tête. Nous n'examinerons pas ici les rapports qui peuvent exister entre la conformation extérieure de la tête chez les divers individus, et leurs dispositions intellectuelles et affectives; cette étude, qui constitue la crâniologie ou la crânioscopie, se rattache à la physiologie du cerveau (*voy.* ENCÉPHALE).

§ II. MALADIES DE LA TÊTE. — Les maladies qui sont propres aux diverses parties qui composent la tête ont été décrites aux articles consacrés à chacune de ces parties (*voyez* CRANE, FACE, BOUCHE, ORBITE, CÉPHALŒMATOME, LOUPE, etc.). Il ne nous reste ici qu'à parler des plaies ou des blessures de la tête.

PLAIES DE TÊTE. — On désigne ainsi toutes les blessures, toutes les lésions traumatiques qui intéressent les parties molles qui recouvrent le crâne; les os concourant à former cette cavité; les parties molles qu'elle renferme.

Les plaies des tégumens du crâne faites par des instrumens piquans se présentent avec le caractère le plus complet de simplicité, lorsqu'elles sont peu profondes, qu'elles n'intéressent aucune branche artérielle dont la blessure pourrait donner lieu à une perte de sang nuisible, quand aucun filet nerveux d'un certain volume n'a été incomplètement et douloureuse-

ment divisé. Cependant, ces blessures, quelque simples qu'elles paraissent d'abord, sont quelquefois suivies d'érysipèle, contre lequel il convient de prendre quelques précautions, consistant à faire sortir par de légères pressions exercées sur les environs de la piqûre la petite quantité de sang infiltrée dans le tissu cellulaire, et à couvrir cette piqûre, et les parties voisines avec une compresse imbibée d'eau fraîche et souvent renouvelée.

Les piqûres qui ont pénétré jusqu'au péricrâne, celles qui ont parcouru un trajet oblique sous les tégumens sont plus souvent suivies d'inflammation érysipélateuse superficielle ou profonde. Elles indiquent un traitement plus actif : les cheveux seront rasés autour de la blessure; les applications réfrigérentes seront faites sans interruption. Le repos, la diète plus ou moins rigoureuse, l'usage des boissons rafraîchissantes, les pédiluves seront conseillés.

Les hémorrhagies sont rares, mais cependant on les observe quelquefois à la suite de ces plaies. Si le vaisseau blessé est placé superficiellement et repose sur un point d'appui solide comme les branches des artères temporales et occipitales, on peut arrêter l'écoulement du sang par une compression méthodique exercée sur la blessure elle-même, ou bien sur l'artère lésée au-dessus, et au-dessous de la blessure, pour prévenir le retour de l'hémorrhagie par les anastomoses. Mais quand l'artère ouverte est située profondément dans la partie inférieure de la fosse temporale, vers le sommet de la fosse zygomatique, la compression, les applications réfrigérantes et astringentes, la situation verticale de la tête, l'administration à l'intérieur des médicamens astringens, tels que l'alun, la ratanhia, le tannin, l'eau de Rabel, le repos absolu, deviennent nécessaires. On peut être forcé, comme dans d'autres blessures de la même région, d'inciser l'aponévrose superficielle du muscle temporal, et le muscle lui-même, pour mettre à découvert le vaisseau blessé, et en faire la torsion ou la ligature, ou au moins pour tamponner plus immédiatement si la ligature ou la torsion était impraticable. Dans le cas où tous ces moyens échoueraient et où les hémorrhagies se renouvelleraient, et mettraient la vie du blessé en danger, il ne resterait d'autre ressource que la ligature du tronc de la carotide primitive, ou mieux encore pour être plus à l'abri d'une hémor-

rhagie par anastomose, que la ligature de cette artère, et de l'une ou de l'autre de ses deux branches de terminaison, près de son origine, comme l'a proposé M. P. Bérard. Ce procédé est d'une exécution plus facile que celui que conseille M. Herbert Mayo, et qui consiste à lier la carotide externe et la carotide interne. J'ai vu mourir, en 1814, à la Salpêtrière, par suite d'hémorrhagies successives, un jeune tambour atteint profondément dans la fosse temporale d'un coup de baïonnette; le tamponnement immédiat avait été fait plusieurs fois méthodiquement. La piqûre, la déchirure d'un cordon nerveux des tégumens du crâne peut donner lieu instantanément, et ensuite d'une manière continue dans la blessure, et surtout le trajet du nerf, à une douleur extrêmement vive, qui pourrait, chez un sujet très nerveux, devenir la cause d'accidens graves. Les applications réfrigérantes, les topiques opiacés, les préparations narcotiques à l'intérieur, la compression exercée sur le tronc du nerf lésé, font ordinairement cesser cette douleur. Si elle persistait avec intensité, il conviendrait de faire la section transversale et complète du nerf au niveau de la blessure, opération également indiquée par la tension très douloureuse du péricrâne.

Les plaies des tégumens du crâne par les instrumens tranchans sont moins souvent suivies d'érysipèle que celles qui ont été faites profondément par des instrumens piquans, surtout lorsqu'ils sont mal acérés; et cependant cette complication est toujours à craindre, car on l'a vue survenir trop fréquemment à la suite d'incisions simples, régulières, peu étendues, pratiquées pour extraire des loupes, ou pour mettre à découvert des portions d'os malades. Toutes ces plaies accidentelles dont nous parlons, soit qu'elles consistent en une section perpendiculaire, soit qu'elles présentent un lambeau plus ou moins étendu, doivent être réunies immédiatement, après avoir été soigneusement et doucement abstergées, et après que l'on a fait la ligature ou la torsion des artères blessées. Les emplâtres agglutinatives et un léger bandage contentif suffisent ordinairement pour maintenir leurs bords rapprochés. Quelques points de suture entrecoupée, ou de suture entortillée, sont seulement nécessaires quand le lambeau est très grand, qu'il est très mobile, que sa base a peu de largeur et qu'elle est déclive.

Le reste du pansement, consistant en application de com-

presses imbibées d'eau fraîche pure, et l'emploi des moyens médicamenteux et hygiéniques sont indiqués comme dans les plaies faites par des instrumens piquans.

Les blessures faites aux tégumens du crâne par des corps contondans sont ou des contusions sans solution de continuité à la peau, ou bien des plaies contuses. Ces contusions sans plaie extérieure donnent toutes lieu à la déchirure d'un plus ou moins grand nombre de vaisseaux sanguins. Lorsque le corps contondant a frappé perpendiculairement le crâne, il arrive, si aucune artère d'un médiocre calibre n'a été ouverte, que le sang sort assez lentement des petits vaisseaux, s'infiltre dans le tissu cellulaire, et forme une tumeur, une bosse, comme le dit J. L. Petit, dure, circonscrite. Si un corps contondant semblable frappe obliquement, et surtout si quelque artère plus volumineuse est ouverte, le sang s'échappe plus promptement et en plus grande quantité des vaisseaux moins meurtris. La tumeur se forme dans un temps plus court; une partie du sang occupant son centre se réunit en foyer, une autre partie du même liquide s'infiltre à son pourtour, et alors la tumeur est molle, plus ou moins distinctement fluctuante à son centre, et dure, inégale à sa circonférence; elle peut être prise pour fracture du crâne avec enfoncement, surtout si l'on sent dans la profondeur de cette tumeur des mouvemens communiqués par une artère, et que l'on pourrait prendre, comme cela est arrivé à Petit lui-même, pour les mouvemens du cerveau.

Dans quelques cas, le choc étant encore plus oblique, la meurtrissure des petits vaisseaux étant moindre, une artère plus volumineuse étant ouverte, le tissu cellulaire de la région blessée étant plus lâche, le sang ne forme qu'une seule tumeur par épanchement, molle, fluctuante dans toute son étendue. On observe assez fréquemment de ces tumeurs sur les parties latérales de la tête des enfans nouveau-nés, lorsqu'elle a été fortement serrée par le col de la matrice ou par les os du bassin.

On obtient, dans le plus grand nombre des cas, la résolution de ces tumeurs par la compression secondée par l'application des topiques résolutifs, tels que l'eau froide pure ou salée, l'eau végéto-minérale, l'eau-de-vie camphrée ou autres liqueurs spiritueuses dites eaux vulnéraires. Mais cependant, dans quelques cas, la résolution n'a lieu qu'incomplètement.

Au bout d'un certain nombre de jours, la tumeur cesse de diminuer de volume, elle devient plus douloureuse, plus dure, elle s'enflamme. Il ne faut pas alors hésiter à l'ouvrir, et à faire sortir tout le sang qu'elle contient, soit fluide, soit coagulé, et on peut ensuite réunir la plaie, qui guérit ordinairement en peu de jours.

Nous ferons remarquer ici que chez quelques sujets, les bosses produites par la contusion des tégumens du crâne ne disparaissent pas complètement, et même qu'il peut en rester quelque trace pendant toute la vie. Il nous paraît probable que dans ce cas le périoste contus conserve plus d'épaisseur; peut-être même que la portion d'os qu'il recouvre ayant éprouvé une légère inflammation, forme une espèce d'exostose, que dans certaines circonstances on pourrait attribuer, au détriment du malade, à une autre cause, si on n'était pas exactement instruit des circonstances commémoratives.

Les plaies contuses des tégumens du crâne, admirablement décrites par J.-L. Petit, présentent plusieurs variétés importantes à distinguer sous le rapport de leur gravité : ainsi la plaie peut exister sans dénudation des os, sans lambeau; les os, sans qu'il y ait lambeau, peuvent être dénudés; on observe quelquefois un lambeau sans dénudation; un large lambeau peut être séparé des os du crâne, ayant sa base tournée vers le sommet de la tête; d'autres fois un vaste lambeau séparé du crâne a sa base déclive et tend à se rouler de haut en bas sur lui-même. Dans ces différens cas, la contusion des parties blessées peut varier d'intensité, elle est quelquefois portée jusqu'à l'attrition; mais notons que, de prime abord, on ne peut jamais juger à quel degré elle existe : aussi arrive-t-il que quelques-unes de ces plaies guérissent sans suppurer, que quelques-unes suppurent long-temps; que dans quelques cas le lambeau tombe en partie ou en totalité en gangrène.

On conseillait autrefois d'enlever les lambeaux qui paraissaient excessivement contus. Petit, Pott, et, depuis eux, les plus habiles praticiens ont au contraire recommandé de réunir toutes ces plaies, même lorsque le lambeau est très grand, que sa base est déclive, qu'elle a peu de largeur, peu d'épaisseur, qu'il paraît très fortement contus, et que les os sont dénudés. L'expérience a prouvé qu'en agissant ainsi on voit quelques-unes de ces plaies guérir sans suppurer; que quelques-

unes guérissent après avoir suppuré pendant quelque temps; que dans quelques cas les lambeaux très contus n'éprouvent qu'une gangrène partielle; que cette méthode de pansement prévient souvent, surtout chez les jeunes sujets, la nécrose et l'exfoliation des os, et enfin qu'elle n'expose les blessés à aucun accident.

J. L. Petit considérant en général la suture comme une opération douloureuse et dangereuse, n'employait guère que les emplâtres agglutinatifs pour la réunion de ces plaies. On a mieux apprécié dans ces derniers temps les avantages et les inconvéniens des sutures, et il convient de les pratiquer dans les plaies qui nous occupent toutes les fois que le lambeau large, à base déclive, se déplaçant facilement, ne peut être facilement maintenu par les emplâtres et les bandages contentifs.

Lorsque l'on réunit immédiatement un lambeau à base déclive, il se forme quelquefois entre lui et les os un épanchement de sang ou de sanie purulente, dont la présence peut donner lieu à des accidens graves. C'était pour prévenir cet accident que Petit conseillait d'inciser la base du lambeau dans toute son épaisseur avant de procéder à sa réunion. Ce précepte n'est plus suivi : presque tous les chirurgiens ont pu remarquer que cet épanchement n'a pas toujours lieu; qu'on peut presque toujours le prévenir en ménageant vers l'un des angles inférieurs de la plaie une issue aux liquides qui pourraient s'épancher, en exerçant une compression douce, expulsive sur la base du lambeau, en donnant à la tête du blessé une situation convenable. Et d'ailleurs, si malgré ces précautions cet épanchement se forme, on peut toujours lui donner issue lorsque la douleur, la tuméfaction du lambeau, la fluctuation l'indiquent, soit en rompant une partie de la cicatrice récemment formée, soit en incisant la base du lambeau.

Les pansemens les plus simples conviennent pour les plaies contuses : après avoir rasé largement les cheveux autour de la blessure, exprimé par de douces pressions le sang infiltré ou épanché contenu dans les bords de la plaie et dans le lambeau, avoir soigneusement abstergé sa surface, fait la ligature ou la torsion des artères qui fournissent du sang, mis les surfaces traumatiques en contact exact, et les avoir assujetties soit par des emplâtres agglutinatifs, soit par la suture, on ap-

plique un linge percé de petits trous, et très légèrement enduit de cérat, sur ce linge une couche légère de charpie, et enfin une compresse imbibée d'eau fraîche, que l'on doit renouveler très souvent. On emploie et avec un grand succès, dans plusieurs hôpitaux de Paris, l'irrigation continue d'eau fraîche faite au moyen d'un siphon, non-seulement pour les plaies contuses de la tête, mais aussi pour celles des autres parties du corps et notamment de la main et du pied. Je pourrais citer un exemple remarquable des avantages de cette méthode pour une plaie par contusion et par déchirure de la main. L'amputation de plusieurs des doigts me paraissait indiquée : mon confrère M. Laugier me proposa d'essayer d'abord l'irrigation; tous les doigts furent conservés, jouissant de tous leurs mouvemens.

L'eau fraîche, mais non pas très froide, est bien préférable à la lotion réfrigérante recommandée par Schmucker, et préparée avec un mélange d'eau, de vinaigre, de nitrate de potasse, et de muriate de chaux. Cette liqueur, très réfrigérante à la vérité, devient irritante par les sels qui y sont dissous, toutes les fois qu'il y a plaie.

Toutes les plaies contuses, ou par déchirure des parties molles qui recouvrent le crâne, de même que celles qui peuvent intéresser en même temps les os subjacens, peuvent donner lieu à des accidens consécutifs plus ou moins graves, quelquefois très dangereux, qu'il importe de prévenir si faire se peut, et de combattre énergiquement dès qu'ils se sont développés. Je noterai particulièrement la fièvre traumatique trop intense; la tension douloureuse du fond et des bords de la plaie, souvent produite par l'inflammation du péricrâne, ou par un épanchement purulent ou sanieux entre cette membrane et les os; l'érysipèle simple ou phlegmoneux; la propagation de l'inflammation aux veines du diploë, aux méninges, au cerveau.

Il est presque inutile de rappeler ici qu'il importe de conseiller le repos dans une situation telle que la tête soit médiocrement élevée et placée de manière que la plaie ne soit pas froissée; une diète plus ou moins rigoureuse, suivant la gravité de la blessure, l'usage abondant de boissons rafraîchissantes, l'éloignement de toutes les causes qui pourraient exciter des émotions vives. A ces moyens il faut en associer de plus énergiques recommandés par les meilleurs praticiens. En

première ligne, il faut placer la saignée du bras, qui doit être plus ou moins copieuse, et plus ou moins répétée, suivant la force du sujet, et suivant la gravité de la blessure; et en seconde ligne, l'administration des purgatifs légers, ou des émétocathartiques, toutes les fois qu'il existe des signes d'embarras gastrique, ou d'embarras gastro-intestiual.

Il arrive chez quelques blessés qu'au bout de quelques jours après l'accident, les bords de la plaie deviennent gonflés, douloureux, qu'uue sensation de bridement, d'étranglement se fait sentir dans la profondeur de la blessure. Ces symptômes cèdent souvent à de nouvelles saignées, à l'application de ventouses scarifiées à la nuque, à l'application de fomentations émollientes ou de cataplasmes de fécule sur la région douloureuse. Si les symptômes persistent, il convient d'inciser le péricrâne sous les angles de la plaie, ou de pratiquer une incision cruciale à cette membrane, lorsque la blessure a été faite par un instrument piquant. Plusieurs observations rapportées par J. L. Petit démontrent les avantages de ces débridemens, déjà conseillés par Pigray.

La complication la plus fréquente des diverses plaies des tégumeus du crâne est bien certainement l'érysipèle. Tantôt cette inflammation est légère, superficielle, bornée au voisinage de la plaie; d'autres fois elle occupe le cuir chevelu, et en même temps le tissu cellulaire subjacent; le péricrâne; elle peut s'étendre au front, aux paupières, aux oreilles, au cou, et même quelquefois jusqu'à la partie supérieure du tronc, sans qu'on puisse expliquer, comme on l'a prétendu, par la lésion de l'aponévrose épicrânienne, ou par celle du péricrâne, pourquoi cette inflammation s'étend plus ou moins loin chez les différens individus.

Cet érysipèle est surtout à craindre lorsque les blessés y sont prédisposés par l'encombrement des hôpitaux, et surtout par la constitution épidémique. Pott combattait cette affection par les saignées, les laxatifs doux. Petit insistait plus particulièrement sur la saignée répétée; Desault n'employait guère que l'émétique en lavage; Boyer, Dupuytren, associaient souvent à la saignée les évacuans, et surtout le tartre stibié. M. Blandin recommande particulièrement au début l'application de sangsues au col, sur les ganglions lymphatiques dans lesquels se rendent les vaisseaux lymphatiques qui provien-

nent du siége de l'inflammation. L'expérience m'a appris qu'il ne faut adopter, dans le traitement de cet érysipèle, aucune méthode thérapeutique exclusive : la saignée générale, des ventouses scarifiées à la nuque, des applications de sangsues au col, conviennent particulièrement chez les sujets robustes, pléthoriques, lorsque la fièvre est forte, et que les premières voies sont libres. Les purgatifs doux, tels que la crème de tartre, le sulfate de soude ou de magnésie, le calomel, le tartre stibié en lavage, suffisent souvent lorsque l'état bilieux ou saburral des premières voies prédomine.

Notons ici, pour n'y plus revenir, que les considérations que nous venons d'exposer relativement à cet érysipèle sont également applicables aux cas souvent plus graves où il se complique de blessures simultanées des tégumens du crâne, des os qui le forment, du cerveau et de ses membranes.

Le traitement local ne mérite pas moins d'attention. Les emplâtres agglutinatifs et les sutures seront supprimés; on renoncera à l'application de tout corps gras irritant sur la partie enflammée; les fomentations émollientes, des cataplasmes légers préparés avec de la fécule, de la semouille, de la mie de pain cuite avec de l'eau, m'ont paru les meilleurs topiques. A chaque pansement on surveillera avec soin la plaie, et les parties environnantes; et si l'on découvre quelque portion du cuir chevelu soulevée, molle, empâtée, presque fluctuante, il conviendra d'y pratiquer une incision de 2 à 3 centimètres pour donner issue à du pus déjà formé, et pour prévenir la formation d'un trop grand foyer. Dans quelques cas, on est obligé de pratiquer ainsi plusieurs incisions au cuir chevelu, plus ou moins éloignées les unes des autres pour remplir cette indication.

Lésions des os du crâne par des instrumens piquans. — Ces instrumens entament quelquefois ces os à peu de profondeur, en glissant dans leur épaisseur ou sur leur surface. Sans les traverser, ils peuvent fracturer leur table interne, ou bien ils les traversent, et blessent les méninges et le cerveau. Dans quelques cas, l'instrument vulnérant se brise, et une portion de sa longueur reste engagée dans la plaie de l'os. Ces blessures ne peuvent être exactement reconnues qu'en les sondant avec précaution avec un stylet mousse. Elles guérissent souvent sans qu'il y ait exfolia tion aux os. Elles doivent être traitées comme

les plaies analogues des tégumens du crâne, mais observées cependant avec plus de soin, parce que l'on a plus à craindre la compression, l'inflammation des parties renfermées dans le crâne, et elles ne présentent de prime abord qu'une indication particulière : c'est lorsqu'il s'agit d'extraire une portion du corps vulnérant restée engagée dans l'os. Les accidens consécutifs de compression et d'inflammation présenteraient d'autres indications dont nous nous occuperons plus tard; on doit chercher à les prévenir par l'emploi méthodique des moyens hygiéniques, et par les émissions de sang, toutes les fois qu'il y a lieu de les redouter.

Les plaies des os du crâne par les instrumens tranchans sont ou une incision très superficielle, ou une section perpendiculaire pénétrant plus ou moins profondément dans l'os, le divisant quelquefois dans toute son épaisseur. Dans quelques cas, c'est une entaille oblique plus ou moins profonde, pouvant pénétrer aussi jusque dans la cavité du crâne; enfin, dans quelques-unes de ces blessures, une portion d'os plus ou moins épaisse, plus ou moins large, tenant encore aux parties molles, est entièrement séparée du crâne, et la dure-mère peut se trouver à découvert dans une étendue variable. Beaucoup de blessures de cette dernière variété ont été observées par les praticiens anciens et modernes. Parmi les blessés de juillet auxquels j'ai donné des soins, il s'en trouvait un qui avait reçu sur la tête un très grand nombre de coups de sabre sous toutes les directions; les tégumens du crâne étaient en quelque sorte hachés; les os coupés perpendiculairement ou en dédolant; plusieurs portions en étaient détachés du crâne; la dure-mère était à découvert en plusieurs points; le cerveau n'avait point été atteint; mais le blessé présentait à son entrée à l'hôpital des symptômes manifestes de commotion; et il paraissait avoir perdu une grande quantité de sang. Toutes les plaies, soigneusement abstergées, furent réunies immédiatement par des emplâtres agglutinatifs; les éclats d'os tenant aux tégumens avaient été replacés le plus exactement possible sur le crâne, et deux ligatures avaient été faites à des artères donnant du sang. Ce traitement n'eut pas tous les heureux résultats que l'on désirait obtenir. Ce blessé guérit, mais des hémorrhagies consécutives, un érysipèle phlegmoneux du cuir chevelu en partie terminé par gangrène, et des symptômes de méningite, mirent sa

vie en grand danger. Les portions d'os détachées du crâne furent frappées de nécrose, d'autres portions osseuses furent également nécrosés; et après la guérison, qui n'eut lieu qu'au bout de plusieurs mois, il fallut couvrir le crâne avec une calotte de cuir pour protéger la dure-mère, seulement couverte par une cicatrice mince dans une étendue de plusieurs pouces. Les moyens employés dans le traitement furent des saignées copieuses, le tartre stibié, le calomel, les lavemens purgatifs, les boissons rafraîchissantes, les applications réfrigérantes, la diète rigoureuse. On dut recourir au tamponnement pour arrêter les hémorrhagies consécutives.

Tous les praticiens conseillent actuellement de réunir immédiatement toutes les plaies faites aux tégumens et aux os du crâne par des instrumens tranchans, lors même que la dure-mère se trouve à découvert, mais sans être entamée. Ils conseillent également de réappliquer sur le crâne les portions d'os tenant aux tégumens. Plusieurs fois on a vu leur réunion s'opérer par une espèce de cal plus ou moins saillant, en forme de bourrelet. En mettant en contact les bords de la solution de continuité des parties molles, les os sont protégés contre le contact de l'air, et des pièces d'appareil, et on prévient ainsi des nécroses plus ou moins étendues. Mais les blessés doivent être surveillés avec un très grand soin, et les bords de la plaie devraient être désunis s'il survenait des symptômes d'épanchement de sang, et plus tard des symptômes d'épanchement de pus sur la dure-mère, ou dans le cerveau. L'application du trépan pourrait devenir nécessaire à la suite de ces accidens.

Les *corps contondans agissant sur le crâne* peuvent produire la contusion des os, leur enfoncement sans fracture, révoqué en doute; les fractures directes, les fractures par contre-coup, la brisure des sutures, la commotion du cerveau, la contusion de cet organe et de ses membranes; sa compression par les fragmens d'os enfoncés, ou par des épanchemens de sang.

La contusion du péricrâne et des os peut donner lieu à une inflammation chronique de ces parties, à leur gonflement, à des douleurs opiniâtres, et, dans quelques cas, à la nécrose, à la carie. Les saignées locales, les topiques réfrigérans, plus tard les applications narcotiques, suffisent ordinairement pour faire disparaître les symptômes douloureux; mais, comme nous

l'avons dit précédemment, il peut rester pour la vie une périostose ou une exostose plus ou moins saillante.

L'enfoncement des os du crâne sans fracture est-il possible même chez les jeunes sujets? On peut révoquer en doute l'existence de cette espèce de lésion; et si on la rencontrait, les indications qu'elle présenterait seraient les mêmes que celles des fractures suivies des mêmes symptômes.

Les fractures directes ou immédiates des os du crâne présentent plusieurs différences importantes à signaler. Elles peuvent exister sans plaie aux parties molles, circonstance favorable en général, mais embarrassante quand il survient plus tard des signes de compression du cerveau, cas où le diagnostic exact de la fracture et de son siége peut devenir nécessaire. Ces fractures n'intéressent quelquefois qu'un seul os, ou elles s'étendent sans interruption d'un os à un os, ou à plusieurs os voisins à travers les sutures. On a eu de bien malheureux exemples de ces fractures séparant en quelque sorte le crâne en deux moitiés, l'une antérieure, l'autre postérieure. J'ai observé un cas de cette espèce sur M. Benati, médecin, renversé violemment sur le pavé par un cheval lancé au galop. Il mourut quelques heures après sa chute, par la commotion violente qu'il avait éprouvée. Ces fractures peuvent être très étroites, ne représenter qu'une simple fissure plus ou moins longue, et unique; d'autres fois, également linéaires, elles s'étendent en plusieurs directions, en forme d'étoiles. Chez d'autres sujets elles offrent un écartement assez considérable entre leurs bords, ou bien elles présentent plusieurs fragmens tantôt conservant leur niveau, d'autres fois enfoncés et mobiles, dans d'autres cas immobiles, déprimés, formant en quelque sorte voûte du côté du cerveau, pressant sur la dure-mère, ou bien piquant, déchirant cette membrane, et même le cerveau.

Les fractures par contre-coup ou contre-fractures sont de plusieurs espèces : 1° une portion d'os frappée résiste, la table interne subjacente est brisée. On observe souvent cette fracture lorsqu'une balle morte, c'est-à-dire une balle qui a perdu une grande partie de sa vitesse, frappe le crâne, soit immédiatement, soit à travers le schako ou le casque, qui est alors enfoncé; 2° la fracture et la portion frappée se trouvent dans le même os, mais dans des régions différentes : ainsi il n'est

pas rare de rencontrer une fracture de la voûte de l'orbite quand le frontal a été frappé par un corps lourd, volumineux, vers l'une de ses bosses; 3° l'os frappé résiste, et c'est l'os voisin qui est fracturé. On a vu souvent de ces fractures à la grande aile du sphénoïde, à la portion écailleuse du temporal, le coup ayant été reçu par le pariétal; 4° enfin la fracture peut survenir dans la région du crâne diamétralement opposée à celle qui est frappée. Ces fractures, qui en théorie sembleraient devoir être rares, sont cependant fréquentes. La partie postérieure et inférieure de l'occipital, le corps du sphénoïde, les rochers, en sont le siége. On explique la production des trois premières espèces de ces fractures par la résistance, la solidité inégale des os dans les différentes régions du crâne; conditions qui dépendent de leur forme plus ou moins convexe, de leur épaisseur différente, de leur degré de friabilité, résultant des rapports de proportion des tissus compact et diploïque qui les forment. Les fractures diamétralement opposées au coup reçu ont lieu quand le crâne est frappé par un corps à large surface, que le choc n'est pas tout-à-fait perpendiculaire, et qu'il agit sur une région où les os résistent énergiquement par leur épaisseur et par leur convexité. Le mouvement est alors décomposé, et transmis dans tous les sens, il vient en définitive aboutir sur un seul point, et y conserve assez de force pour y opérer la brisure de l'os le plus dur, et quelquefois en même temps le plus épais.

Les signes des fractures du crâne sont quelquefois très obscurs; ils peuvent même manquer complètement quand il n'y a pas de plaie extérieure, que la fracture est étroite, qu'elle ne donne pas lieu à des épanchemens. Dans le commencement du siècle dernier, on attachait à ces signes une extrême importance, parce que Quesnay, et la plupart des membres de l'Académie de chirurgie, admettaient en principe que toute fracture correspondante à la voûte du crâne indiquait l'opération du trépan, soit pour prévenir les épanchemens, soit pour y remédier, soit pour relever des os enfoncés. Cette doctrine absolue, déjà combattue victorieusement par J. L. Petit, est maintenant complètement abandonnée. Ces signes ont été généralement distingués en signes rationnels, et en signes physiques ou sensibles. Parmi les signes rationnels, il en est qui n'ont que peu de valeur; d'autres peuvent, sous quelque rap-

port, fournir des données presque aussi certaines que la vue ou le toucher de la fracture elle-même. Parmi les signes rationnels primitifs les plus douteux d'une fracture du crâne, il faut noter ceux qui se déduisent du bruit de pot fêlé que le blessé pourrait avoir entendu au moment de l'accident; de l'appréciation de la violence, de la direction du choc; de la position de la tête à l'instant où elle a été frappée, et de l'épaisseur, de la forme de l'os atteint, de sa situation plus ou moins superficielle, conditions influant sur le degré de solidité qu'il peut offrir. La perte de connaissance immédiate avec ou sans état comateux, la chute instantanée du blessé, ont certainement plus de valeur, mais la commotion seule suffit pour les produire. L'issue du sang par une ou par les deux oreilles, l'ecchymose rapide et profonde de l'une des paupières supérieures, rangées aussi parmi les signes rationnels, sont produites dans la plupart des cas par des fractures de la base du crâne : l'issue du sang par les narines est un signe bien moins certain de ces fractures. Mais un symptôme particulier, que je crois avoir observé et considéré le premier comme un signe certain de la fracture du rocher, c'est l'issue par l'une des oreilles d'une certaine quantité de sang pur, suivie d'un écoulement abondant de sérosité, d'abord sanguinolente, et qui devient ensuite limpide, transparente, conservant cette transparence pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que l'écoulement, diminuant peu à peu, cesse complètement. J'ai vu sur un blessé plus de 100 grammes de cette sérosité sortir par l'oreille dans un seul jour. Mais ce symptôme pouvait-il faire connaître la source d'où provenait le liquide s'écoulant par l'oreille? J'aurais peut-être pu résoudre cette question si j'eusse fait l'ouverture du corps de ce blessé, mais elle fut refusée. La solution de cette question eût été cependant fort importante. Cette sérosité provenait-elle des cavités de l'oreille interne? Ce fut l'opinion que j'adoptai d'abord, et que partagent encore quelques chirurgiens. Ou bien ce liquide n'était-il que de la sérosité filtrée en quelque sorte à travers la fracture du rocher, et provenant d'un épanchement de sang formé entre cet os et la dure-mère, comme le pense M. Laugier? Ou bien enfin cette sérosité ne serait-elle pas du liquide encéphalo-rachidien et de l'arachnoïde? Cette dernière hypothèse, pour laquelle paraît pencher Guthrie, n'a pas de probabilités en sa faveur; celle que j'ai

d'abord admise n'en offre guère davantage. L'opinion de M. Laugier me paraît au contraire bien établie, et rigoureusement déduite du raisonnement, et des faits par lui soigneusement observés. Je profite ici d'une note que mon excellent confrère a bien voulu me communiquer. «L'écoulement d'un liquide aqueux par l'oreille, à la suite d'une percussion de la tête, indique à lui seul, 1° l'existence d'une fracture du rocher, communiquant d'une part dans la cavité du crâne, de l'autre dans la caisse du tympan, dont la membrane est déchirée, ou bien communiquant dans le conduit auditif externe; 2° la disposition de cette fracture en simple félure, parce qu'un plus grand écartement des fragmens laisserait couler du sang pur; 3° l'existence d'un épanchement de sang situé sous la dure-mère, et en rapport de contiguïté avec la fracture du rocher qui se trouve déclive relativement à l'épanchement. Dans tous les faits observés jusqu'à présent, et ils sont au nombre de huit ou dix, les trois circonstances indiquées ont été rencontrées. En outre, la dure-mère s'est toujours trouvée sans déchirure, par conséquent la sérosité sortant par l'oreille devrait transuder à travers cette membrane et l'arachnoïde, si elle faisait partie du liquide encéphalo-rachidien, ce qui paraît tout-à-fait impossible. La lymphe provenant des cavités de l'oreille, lors même que l'on supposerait qu'il y en aurait une hypersécrétion, ne pourrait jamais être assez abondante pour fournir la quantité de liquide que l'on a vu plusieurs fois sortir par le conduit auditif dans l'espace d'un jour. Enfin on observe des fractures du rocher avec épanchement de sang sous la dure-mère, suivies de l'écoulement du liquide aqueux, et sans communication avec les cavités du labyrinthe; et à l'ouverture des sujets sur lesquels on a observé ces fractures du rocher suivies d'épanchement de sang, et d'écoulement de sérosité par l'oreille, on a trouvé le caillot resté dans le crâne presque desséché. Nous ajouterons cependant, pour fournir tous les élémens propres à faire connaître la source de ce liquide, que les analyses qu'en a faites M. Chatin, pharmacien à l'hôpital Beaujon, ont eu pour résultat de démontrer qu'il contient moins d'albumine que la sérosité du sang, et une proportion double de chlorure de sodium.»

Il me paraît rationnel de penser que, dans certains cas de fracture d'un rocher, suivie de paralysie de la moitié du corps

du côté opposé à cette fracture, et produite par un des épanchemens de sang dont nous venons de parler, l'opération du trépan pourra être indiquée.

Une douleur fixe, constante dans une région du crâne, qui pourrait augmenter pendant les mouvemens de la mâchoire, indique plutôt une contusion qu'une fracture dans cette région. Un gonflement mou tenant de l'emphysème et de l'infiltration, surtout s'il se prolongeait dans une étendue assez considérable, et qu'il survînt promptement après la blessure, aurait plus de valeur comme signe de la fracture et de son siége, que la douleur dont nous venons de parler, et que les mouvemens automatiques du blessé qui porterait continuellement la main sur la même partie de la tête.

On ne peut reconnaître avec certitude une fracture du crâne, lorsqu'elle est tout-à-fait récente, que par les signes sensibles que l'on obtient par le toucher, par la vue, par l'exploration avec un stylet mousse. Si la fracture occupe la voûte du crâne, que les os ne soient pas enfoncés, qu'il n'y ait qu'une simple félure, et qu'il n'existe pas de plaie, on pourra méconnaître son existence. Si les os sont dénudés, le diagnostic n'offrira aucune difficulté; cependant on pourrait être induit en erreur par une entamure superficielle d'un os, par un sillon imprimé par un vaisseau, par une suture anormale, facile cependant à distinguer d'une fracture par ses dentelures irrégulières, par la brisure de la table antérieure du sinus frontal. Des symptômes consécutifs résultant du trouble des fonctions du cerveau, et produits par sa compression, amènent à soupçonner l'existence d'une fracture du crâne, et quelquefois à en faire reconnaître assez exactement le siége : nous nous en occuperons bientôt.

Les fractures des os du crâne parfaitement simples, c'est-à-dire produites sans plaie extérieure, sans commotion, sans contusion, sans compression du cerveau, et devant nécessairement guérir sans qu'il survienne d'épanchemens, d'inflammation, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur du crâne, devraient être rangées parmi les lésions traumatiques les moins graves Mais une fracture du crâne réunissant toutes ces conditions n'a peut-être jamais été observée. Toutes ces fractures, au contraire, peu dangereuses, considérées sous le rapport de la solution de continuité des os, doivent être réputées graves,

et le danger qui les accompagne résulte des lésions simultanées éprouvées par les parties renfermées dans le crâne.

Le pronostic de ces fractures doit donc être déduit des accidens primitifs ou consécutifs qui surviennent, plutôt que de la fracture elle-même. En général, on considère comme les plus graves celles qui ont lieu à la base du crâne, parce qu'elles ne peuvent être produites que par un choc très violent, occasionnant la commotion grave du cerveau. M. Guthrie, sous ce rapport, adopte, d'après les faits qu'il a observés, une opinion contraire. Il est possible que pour un certain nombre de cas cette opinion soit bien fondée, parce qu'il arrive souvent que dans les fractures de la voûte du crâne, le cerveau éprouve une très forte contusiou, plus dangereuse qu'une commotion occasionnée par une fracture de la base de cette cavité.

L'écartement, ou plutôt *la brisure des sutures*, est toujours le résultat d'une percussion violente, et souvent d'un contrecoup. Cet accident ne peut que difficilement être produit lorsque l'ossification du crâne est achevée; cependant Morgagni en cite un exemple observé sur un vieillard de soixante ans. Quand cette disjonction s'opère, la dure-mère, très adhérente au niveau des sutures, est violemment tiraillée; des vaisseaux nombreux sont rompus, et l'épanchement se fait sur la dure-mère ou sous le péricrâne, et donne alors naissance à une tumeur qui suit le trajet de la suture disjointe. Quelquefois cette tumeur n'apparaît que tardivement après l'accident. L'écartement de la suture peut encore être reconnu aux aspérités que l'on sent à travers les tégumens. Le traitement doit être le même que celui des fractures réputées graves. Si l'épanchement n'est pas résorbé, et qu'il survienne des symptômes de compression du cerveau ou d'inflammation, il faut donner issue au sang par une incision. Dans le cas où la dure-mère serait restée adhérente à l'un des côtés de la suture, et où l'épanchement serait partagé en deux parties par les adhérences, il faudrait appliquer le trépan du côté où les adhérences existeraient. Les os séparés se réunissent par une substance intermédiaire fibro-cartilagineuse; chez les jeunes sujets, ils peuvent se rapprocher, comme Hévin en rapporte un exemple. Le blessé était âgé de seize ans.

Le traitement d'une fracture du crâne soupçonnée ou reconnue, aussi simple qu'elle puisse paraître, n'en doit pas

moins être un traitement actif consistant dans l'emploi des saignées, des applications réfrigérantes, des laxatifs doux, des boissons délayantes, et dans la prescription d'une diète plus ou moins rigoureuse, du repos physique et moral.

Les *complications des fractures du crâne* sont, 1° la commotion du cerveau; 2° la contusion de cet organe et de ses membranes; 3° les plaies de ces parties et des sinus de la dure-mère; 4° la compression par les os enfoncés ou par des épanchemens de sang; 5° l'inflammation des méninges et du cerveau, enfin les épanchemens produits par ces inflammations.

La commotion cérébrale paraît consister en un ébranlement moléculaire plus ou moins considérable de la masse encéphalique, qui, sans produire ordinairement une altération organique appréciable, a cependant pour effet, suivant le degré auquel elle est portée, de troubler, de suspendre plus ou moins complètement, ou même d'arrêter immédiatement l'exercice des fonctions du cerveau. Nous ferons observer ici que Littre et Sabatier ont rapporté avoir vu deux cas de commotion du cerveau dans lesquels le cerveau avait été trouvé affaissé sur lui-même, et ne remplissant plus le crâne. Il n'existait d'ailleurs chez ces deux blessés aucune autre lésion concomittante.

La commotion est ordinairement produite par un corps arrondi ou aplati, dur, à large surface, qui heurte le crâne, ou contre lequel le crâne vient heurter. Elle a lieu quelquefois par une chute sur les talons, ou sur les genoux, ou sur les tubérosités sciatiques.

Tous les effets, tous les symptômes de la commotion se manifestent à l'instant même où le crâne est frappé ou ébranlé. Ils ont acquis de prime abord toute leur intensité; ils peuvent rester stationnaires pendant plusieurs jours; mais si la commotion ne doit pas être mortelle par elle-même, les symptômes qui lui sont propres doivent aller en décroissant. Les symptômes propres à cette affection sont donc essentiellement primitifs, apparaissant instantanément avec la lésion qui les produit, et diminuent progressivement avec elle. Ces remarques, sur lesquelles J.-L. Petit insiste fortement, et à plusieurs reprises, sont de la plus haute importance relativement au diagnostic et à la thérapeutique des complications des plaies de tête.

Ajoutons ici une autre observation : c'est qu'on ne peut guère concevoir la production d'une forte commotion du cer-

veau, sans qu'il y ait en même temps contusion de ce viscère. On pourrait même avancer que dans ces cas elles sont inséparables l'une de l'autre, et cependant elles exigent un traitement différent. C'est, je pense, parce que beaucoup de praticiens qui ont écrit sur les plaies de tête, n'ont pas apporté assez de soin à bien établir le diagnostic différentiel de ces deux affections, que le traitement proposé par eux contre la commotion n'a pas toujours été le même, surtout relativement à l'emploi de la saignée.

Une commotion légère occasionne à l'instant même une sorte d'étonnement, d'étourdissement, quelques vertiges, quelques troubles dans la vision, dans l'ouïe, de l'incertitude dans les idées, un tremblement passager dans les membres inférieurs, quelquefois en même temps des nausées, des envies de vomir.

Plus forte, la commotion produit des symptômes de même nature, mais à un plus haut degré d'intensité : la perte de connaissauce presque complète ou complète; l'abolition de la vue, de l'ouïe; la chute immédiate; dans quelques cas, des vomissemens, des évacuations involontaires d'urine, de matières fécales. Le pouls devient lent, faible, presque insensible; le visage prend une teinte pâle, ou d'un rouge obscur; la déglutition est difficile, irrégulière, quelquefois impossible; la respiration se fait péniblement lente, suspirieuse, stertoreuse; les sens, la peau, perdent leur sensibilité, les muscles leur faculté contractile; tous les membres obéissent aux mouvemens qu'on veut leur communiquer, et retombent abandonnés à leur poids. J'ai vu à l'hôpital et dans ma pratique particulière, plusieurs blessés chez lesquels ces différens symptômes se sont prolongés pendant cinq, six, huit jours; en reprenant connaissance, ils ne conservaient aucun souvenir de ce qui leur était arrivé. Les uns ont recouvré la santé, d'autres ont succombé aux suites de la contusion du cerveau qui avait eu lieu en même temps que la commotion. On conçoit très bien que cette commotion *grave* dont nous venons d'indiquer les symptômes peut exister à différens degrés chez les divers sujets.

La commotion *extrême* du cerveau produit la mort instantanément, ou au bout de quelques heures seulement, et dans ce dernier cas, la perte absolue de la sensibilité, de la contractilité musculaire, la faiblesse du pouls, la presque impossibi-

lité de le sentir, et des symptômes qui se rapprochent de ceux de l'asphyxie, annoncent la fin prochaine du blessé.

Dans ce tableau en quelque sorte abstrait des symptômes de la commotion cérébrale, j'ai supprimé ceux qui pouvaient appartenir particulièrement à la contusion, mais je répéterai à dessein ce que j'ai dit précédemment, qu'il est presque impossible qu'une grave commotion du cerveau ait lieu sans qu'il y ait contusion de ce viscère.

La commotion produisant la stupeur plus ou moins profonde du cerveau, la gêne de la circulation et de la respiration sont bientôt le résultat de cet état de stupeur, et il convient de mettre promptement en usage les moyens convenables pour le faire cesser, parce qu'il est dangereux par lui-même, et dangereux encore sous deux autres rapports, en devenant bientôt la cause d'une stase du sang dans les vaisseaux des poumons, dans les cavités droites du cœur, stase qui, à son tour, s'étend jusque dans le système veineux cérébral. Lors même que l'on aurait la certitude que la contusion aurait été produite en même temps que la commotion, c'est contre cette dernière que les premiers moyens thérapeutiques doivent être dirigés quand elle est grave.

Ces moyens, tous tirés de la classe des stimulans, et même des irritans, seront employés à l'extérieur et à l'intérieur. Ainsi on doit approcher des narines du blessé des odeurs pénétrantes, telles que celles de l'éther, du vinaigre, des eaux distillées spiritueuses, de l'ammoniaque étendue d'eau. On frictionnera le front, les tempes, le cou, la région précordiale, l'épigastre avec ces liqueurs; on appliquera des sinapismes à la nuque, sur les membres, et même de la pommade ammoniacale. On tâchera de faire avaler de l'eau mêlée à de l'éther, à de la teinture d'arnica, ou à d'autres toniques diffusibles, et on agira sur la partie inférieure du canal intestinal par des lavemens fortement purgatifs. Si les symptômes de la commotion ne diminuent pas sous l'influence de ces moyens, ou si elle dure déjà depuis plusieurs heures, il faut avoir recours à la saignée du bras. L'expérience a démontré qu'une large et copieuse saignée pratiquée dans un cas de commotion très forte, peut être promptement suivie de la mort en produisant une syncope. La saignée n'est pas, dans le cas qui nous occupe, indiquée par la stupeur elle-même; on n'y a recours que pour

remédier à ses effets : la stase du sang dans les poumons, dans les cavités droites du cœur, dans les vaisseaux veineux du cerveau. On ne doit tirer d'abord que quelques onces de sang, qui ordinairement ne s'écoule de la veine qu'en bavant, et pendant qu'il coule on explore le pouls ; s'il se relève, si le sang commence à couler par jet, on peut en tirer un peu davantage. Dans le courant de la même journée, on est quelquefois conduit ainsi, par les résultats satisfaisans obtenus, à pratiquer jusqu'à cinq ou six saignées plus fortes. Celles-ci deviennent essentiellement utiles pour prévenir les suites fâcheuses de la contusion. Dans les cas où la faiblesse excessive du pouls ne permettrait pas d'avoir recours à la saignée, ou bien encore si le sang ne sortait qu'en bavant et en trop petite quantité de la veine, on pourrait appliquer aux membres inférieurs les grandes ventouses inventées par M. le docteur Junod. Je les ai employées plusieurs fois avec avantage dans des cas de congestion de sang dans le cerveau et dans les poumons.

La *contusion du cerveau* n'a pas primitivement des signes aussi nombreux et aussi certains que ceux de la commotion. Son existence est très probable, lorsque le corps vulnérant n'est que d'un volume médiocre, que sa forme est irrégulière, que sa surface présente des aspérités très saillantes, et que la percussion a été violente. Elle doit nécessairement avoir lieu quand les os du crâne ont été enfoncés, quand un corps étranger d'un certain volume a pénétré dans le crâne. M. Giraud, chirurgien en second à l'Hôtel-Dieu, indiquait comme signe des fractures de la base du crâne des mouvemens convulsifs et de rétraction des membres inférieurs. Ce phénomène ne peut avoir aucun rapport avec les fractures du crâne considérées comme simples solution de continuité des os. Il me paraît devoir être attribué à la contusion du cerveau. Le professeur Sanson considérait comme signes de cette lésion le strabisme, des convulsions dans les muscles du visage, dans les muscles du membre supérieur ou inférieur de la moitié latérale du corps correspondant au côté blessé du cerveau, et survenant avant que l'inflammation ait pu encore se développer.

La contusion du cerveau altère plus ou moins gravement sa texture, occasionne immédiatement dans sa substance la déchirure de vaisseaux plus ou moins nombreux, plus ou moins volumineux, donne lieu à des épanchemens de sang, dont le

volume, le nombre, la situation sont très variables. Cette lésion est presque nécessairement et promptement mortelle, quand elle est portée jusqu'à l'attrition, et qu'une portion très considérable du cerveau en est le siége. Cependant, on a vu guérir des blessés dont l'état paraissait d'abord tout-à-fait désespéré. Ces guérisons ont surtout été observées lorsque le détritus de la substance désorganisée, gangrenée du cerveau, ainsi que le pus provenant des abcès formés dans ce viscère, ont pu avoir une issue par une ouverture accidentelle du crâne, ou par une ouverture pratiquée artificiellement à cette cavité.

Le traitement de la contusion récente du cerveau consiste essentiellement dans l'emploi des saignées copieuses, répétées plusieurs fois chaque jour, et plusieurs jours de suite; des sangsues, des ventouses placées près de la base du crâne; des applications réfrigérentes sur la tête, des purgatifs, et des autres moyens antiphlogistiques. Nous nous occuperons plus tard de l'inflammation qui en est souvent la suite.

La *compression du cerveau* doit nécessairement exister toutes les fois que les fragmens d'une fracture du crâne sont plus ou moins enfoncés, et la contusion doit être inséparable de cette espèce de compression. La compression a lieu nécessairement aussi quand il se forme des épanchemens traumatiques de sang dans une région quelconque de la cravité crânienne. Le plus ordinairement la compression du cerveau occasionne des symptômes qui dénotent son existence, mais ces symptômes manquent quelquefois complètement, ou se dissipent quoique leur cause, l'enfoncement des os, persiste. Des faits nombreux viennent à l'appui de cette assertion, et j'en pourrais citer plusieurs que j'ai observés.

Les fractures du crâne avec enfoncement des os, n'étant point accompagnées des symptômes de la compression, ne présentent que les indications des fractures compliquées de la contusion cérébrale.

Les épanchemens de sang à la suite des fractures du crâne se forment rapidement ou lentement : dans le premier cas, ils sont ordinairement considérables. Le siége le plus ordinaire de ces épanchemens se trouve sous l'os fracturé et sur la dure-mère, mais il peut s'étendre au-delà de la fracture. Les épanchemens les plus considérables ont été presque toujours trouvés dans le voisinage de l'artère méningée moyenne ou de l'une

de ses deux branches principales déchirée. On les a rencontrés aussi près des sutures disjointes ou traversées par une fracture. M. Laugier a signalé ceux qui existent près de la face antérieure du rocher, quand cet os est fracturé. Les épanchemens situés plus profondément sous la dure-mère sont quelquefois concentrés sur une surface peu étendue du cerveau ; dans d'autres cas disposés en quelque sorte en nappe peu épaisse, mais à grande surface. Ces derniers ne produisent que peu ou point de symptômes de compression. Enfin le sang peut s'épancher dans le cerveau, et y former un seul ou plusieurs foyers. On rencontre aussi des collections de sang existant simultanément sur la dure-mère, et dans la substance cérébrale, du même côté du crâne ; ou bien dans les deux côtés de cette cavité. Toutes ces variétés des épanchemens rendent leur diagnostic fort obscur.

Le signe certain, caractéristique de la compression du cerveau, c'est la paralysie des muscles de la moitié latérale du corps opposée au côté du cerveau comprimé. La perte de connaissance, l'assoupissement, la gêne de la respiration, la lenteur du pouls, se joignent souvent à cette paralysie; mais ces symptômes sont communs à la compression, et même à la contusion cérébrale. Ils aident cependant à faire distinguer l'une de l'autre les deux premières de ces affections ; survenant au moment même de l'accident, quand ils sont produits par la commotion, il se passe toujours avant leur apparition un certain temps, de peu de durée à la vérité, dans certains cas, quand ils sont occasionnés par un épanchement; temps nécessaire pour que le sang puisse sortir en quantité assez considérable des vaisseaux blessés pour comprimer le cerveau. Rappelons encore ici que ces mêmes symptômes, communs à la commotion et à la compression, doivent décroître peu à peu, ou au moins rester stationnaires quand ils résultent de la commotion; qu'ils peuvent et doivent même se caractériser plus fortement à mesure que l'épanchement devient plus abondant. Le côté du corps où existe la paralysie fait connaître l'hémisphère du cerveau où existe la compression, mais ne peut indiquer exactement le siége de l'épanchement par certains symptômes qui appartiendraient plus particulièrement à la compression de telle ou telle autre portion du cerveau. Les observations des partisans de la doctrine de Gall n'ont encore rien ajouté au diagnostic

des affections chirurgicales de l'encéphale. Lorsqu'il y a cependant une indication formelle de donner issue au sang épanché, il importe essentiellement de reconnaître, avant de trépaner, le lieu où il doit se trouver; et c'est dans cette circonstance qu'il importe aussi d'avoir reconnu ou de reconnaître la fracture du crâne. En effet, c'est presque toujours sous la fracture que l'on trouve les épanchemens de sang situés sur la dure-mère; et quand l'absence d'uue plaie extérieure n'a pas permis de reconnaître une fracture, le siége de celle-ci peut être soupçonné par la situation d'une bosse sanguine, par la contusion des parties molles qui la recouvrent, par le gonflement pâteux qu'elles présentent, et dont on peut quelquefois faciliter le développement par l'application d'un cataplasme. Alors, si *absolument* toute espérance d'obtenir la résolution de l'épanchement n'existe plus, on est suffisamment autorisé à inciser les tégumens contus ou soulevés par une tumeur sanguine, pour mettre le périoste et l'os à découvert. Le décollement du périoste a été observé, mais n'a pas été rencontré constamment dans le cas de fracture et d'épanchement sous-jacent; mais notons que la séparation de cette membrane peut, comme le prouvent bien des observations, exister sans qu'il y ait ni fracture ni épanchement qui y corresponde.

Le cas le plus malheureux pour le blessé, le plus difficile pour le chirurgien, est bien certainement celui où, les symptômes de la compression du cerveau par un épanchement de sang considérable, rapide, existant au plus haut degré, on ne trouve sur le côté du crâne opposé à la paralysie aucune fracture, aucun signe certain du siége de l'épanchement. Ne convient-il pas encore alors d'avoir recours à l'opération du trépan, plutôt que d'abandonner le blessé aux suites nécessairement mortelles de cet épanchement? Je n'hésite pas à résoudre cette question par l'affirmative, si, par le siége de la paralysie, et des lésions extérieures de la tête, on réunit assez de probabilités pour être fondé à penser que l'épanchement provient de la rupture de l'artère méningée moyenne, ou de l'une de ses branches. Deux faits observés par Béclard et M. Paul Dubois viennent à l'appui de ce précepte.

Dans l'un de ces cas, le blessé était tombé d'une grande hauteur : il n'existait aucune plaie extérieure, aucun signe de fracture, quoiqu'il y eût hémiplégie. Cet homme mourut. On

trouva un épanchement considérable de sang produit par la rupture de la méningée moyenne du côté opposé à la paralysie, et point de fracture à l'os. Dans le second cas, l'hémiplégie existait également sur un couvreur tombé d'un toit élevé. Il n'existait qu'une contusion au cuir chevelu, du côté opposé. Une incision pratiquée sur la région contuse fit reconnaître une simple fissure occupant le pariétal. Une première ouverture pratiquée au crâne par le trépan donna issue à une assez grande quantité de sang; il fallut en appliquer immédiatement deux autres, pour évacuer la totalité de l'épanchement. Ce blessé guérit.

La méthode de Desault dans le traitement des plaies de tête consistait dans l'emploi des saignées moins abondantes, moins répétées que celles que faisait pratiquer J.-L. Petit, et surtout dans l'administration de l'émétique en lavage, auquel il accordait la plus grande confiance pour combattre les symptômes de la commotion et ceux de la compression produite par les épanchemens de sang. Ce célèbre praticien avait renoncé à l'application du trépan pour remédier à cet accident. Il suffit de lire sans prévention les observations nombreuses qui ont été publiées sur les plaies de tête, pour voir combien cette méthode est trop exclusive. On peut, à juste titre, faire le même reproche à la doctrine de l'ancienne Académie de chirurgie, qui établissait en principe que toutes les fractures du crâne indiquaient l'opération du trépan. Les chirurgiens anglais de nos jours, Abernethy, Astley Cooper, Guthric, n'hésitent pas à conseiller l'opération du trépan toutes les fois que les épanchemens de sang produisent des symptômes très graves qui ne cèdent pas à l'emploi des saignées, des purgatifs, et qu'il existe une fracture indiquant leur siége. C'était aussi la pratique que suivaient Boyer, Dupuytren.

Nous ferons remarquer, en terminant cet article sur les épanchemens de sang dans le crâne, que la commotion et la compression du cerveau ont souvent pour effet de diminuer notablement la contractilité de l'estomac et de l'intestin, et peut-être en même temps leur sensibilité; ce qui oblige souvent à donner à des doses très fortes, tout-à-fait insolites, les potions et les lavemens purgatifs. C'est ainsi que, sur un jeune homme auquel je donnais des soins avec MM. les professeurs Boyer et Béclard, et qui avait éprouvé une forte commotion du cer-

veau en tombant de cheval sur la tête, et sur le pavé, l'émétique en lavage, le calomel à la dose de 15 à 20 grains, des lavemens purgatifs très forts, ne produisirent aucun effet administrés pendant quatre jours. Le cinquième jour on fit prendre 60 grains de calomel uni à 12 grains de résine de jalap. Ce purgatif produisit enfin de nombreuses évacuations; le blessé reprit connaissance, et les accidens de la blessure allèrent ensuite graduellement en diminuant jusqu'à la guérison.

L'inflammation du cerveau et des méninges est une complication des plaies de tête plus fréquente que la compression par les épanchemens de sang; c'est bien certainement elle qui occasionne la mort du plus grand nombre des sujets qui succombent à ces blessures. La contusion des parties renfermées dans le crâne, les épanchemens de sang sur la dure-mère ou dans le cerveau lui-même, les diverses plaies de ces organes, telles sont les causes déterminantes de cette inflammation.

Il est rare que l'inflammation traumatique affecte isolément la membrane ou la substance cérébrale, lorsqu'elle existe à un haut degré; j'ai pu m'en assurer par l'autopsie d'un assez grand nombre d'individus. Cette inflammation ne survient guère avant la fin du troisième jour, à dater du moment de la blessure; mais elle peut ne se déclarer qu'au bout d'un plus grand nombre de jours. Que faut-il penser de ces inflammations tardives signalées par les auteurs, ne survenant qu'après quinze, vingt jours, un mois, et même plus, après la blessure? Je pense qu'on s'est le plus souvent trompé sur le véritable moment de l'invasion de la maladie; qu'elle existait depuis plus ou moins long-temps à un faible degré, avant d'avoir été reconnue; qu'elle existait à l'état latent, troublant à peine, mais troublant cependant quelques-unes des fonctions du cerveau, restant ainsi ignorée, jusqu'à ce qu'une circonstance fortuite lui faisant prendre plus d'intensité, et un caractère plus aigu, ses symptômes vinssent alors à se manifester d'une manière évidente. Quelle que soit l'opinion que l'on adopte à cet égard, il n'en reste pas moins certain qu'il faut surveiller long-temps les sujets qui ont été blessés à la tête, pour ne pas être surpris à l'improviste par des accidens dangereux.

Lorsque ces inflammations surviennent au bout d'un petit nombre de jours, et qu'elles sont intenses dès leur invasion elles débutent ordinairement par des frissons; mais on ne les ob-

serve pas constamment. Les symptômes qui appartiennent plus particulièrement à l'inflammation des méninges sont une douleur vive dans la région enflammée, ou la sensation d'un serrement, d'une constriction dans toute la tête; le délire; l'agitation extrême des blessés; l'insomnie, ou un sommeil agité et de courte durée; la fréquence et la dureté du pouls: l'altération des traits du visage; une soif vive; la chaleur de la peau. Plus tard de l'accablement, une extrême faiblesse, des frissons irréguliers, la somnolence, quelquefois la paralysie partielle ou complète de l'une des moitiés du corps, indiquent que l'inflammation se termine par suppuration. Tantôt le pus se trouve entre la dure-mère et le crâne; chez d'autres sujets, c'est de la sérosité purulente qui s'est épanchée dans l'arachnoïde, et des pseudomembranes qui y adhèrent; dans d'autres cas, on découvre une infiltration purulente dans la pie-mère, à la surface du cerveau, et entre ses circonvolutions.

Chez plusieurs blessés atteints de plaie aux tégumens du crâne avec ou sans fracture, on a remarqué que ces plaies changeaient d'aspect, qu'elles devenaient plus douloureuses, que leur suppuration se viciait ou se supprimait, soit au début, soit pendant la durée de l'inflammation des méninges; dans quelques cas de leur terminaison par suppuration; entre la dure-mère et les os le péricrâne se sépare du crâne. Pott pensait que le décollement du péricrâne avait constamment lieu dans ce cas, que ce décollement fournissait une indication positive d'appliquer le trépan. Mais en lisant ses propres observations on peut juger combien cette indication est peu sûre, surtout lorsqu'il s'agit de reconnaître, *a priori*, le véritable siége de l'épanchement. Quant l'inflammation des méninges apparaît tardivement, quinze, vingt jours après l'accident, son diagnostic peut être très difficile : on peut le déduire des altérations de la suppuration des plaies extérieures, si elles existent encore; du décollement du péricrâne; des douleurs qui se font ressentir dans la tête; du malaise général dont se plaignent les blessés; de leur faiblesse; de l'existence de la fièvre; des frissons irréguliers qui surviennent; des mouvemens convulsifs; des paralysies partielles qui se déclarent: symptômes communs à plusieurs maladies, et qui ont fait plus d'une fois commettre des erreurs de diagnostic difficiles à éviter, surtout lorsqu'on n'a pas des renseignemens exacts sur toutes les circonstances qui

ont précédé l'état actuel du malade. Plusieurs observations rapportées par J.-L. Petit en fournissent la preuve.

L'inflammation traumatique du cerveau, surtout à craindre lorsque ce viscère a dû être fortement contus, ne se déclare jamais, dans les cas où elle survient le plus promptement, que trois ou quatre jours après la blessure, et à cette époque les symptômes propres à la commotion et à la contusion peuvent encore exister. De là encore de grandes difficultés, lorsqu'il s'agit de rapporter chacun d'eux à leur véritable cause. Notons cependant ici qu'en procédant par voie d'exclusion on peut arriver à reconnaître l'existence de l'inflammation, lors même que les symptômes des autres lésions existent en même temps.

En effet, la fièvre traumatique n'existe pas tant que le cerveau ne souffre que de la commotion; et la contusion n'y donne pas lieu dans les trois ou quatre premiers jours qui suivent la blessure. Dans le plus grand nombre des cas, ce sont les symptômes généraux dépendant de cette fièvre, et l'aggravation des symptômes locaux produits par la contusion que l'on observe à l'invasion de l'inflammation. Elle débute quelquefois par un ou par plusieurs frissons, suivis de la chaleur, de la sécheresse de la peau. Le pouls mou, faible, jusqu'à ce moment, devient dur, sans être aussi fréquent que dans l'inflammation des méninges; les blessés se plaignent d'un sentiment de faiblesse, d'anxiété générales. J'ai vu souvent le visage très coloré, et les conjonctives injectées; d'autres fois le visage est pâle; un symptôme assez constant, lorsque les malades conservent assez de connaissance pour rendre compte de ce qu'ils éprouvent, c'est une douleur obscure, sourde, gravative, soit dans toute la tête, soit dans une de ses régions seulement. On a observé fréquemment la perversion ou la suspension plus ou moins complète des fonctions d'un ou de plusieurs des sens; des mouvemens convulsifs, la dilatation inégale des pupilles. Mais le symptôme qui caractérise le plus particulièrement l'inflammation propre à la substance du cerveau, c'est l'assoupissement, et quelquefois un véritable état comateux. Ajoutons enfin des paralysies, tantôt bornées aux muscles du visage, d'autres fois existant en même temps dans les muscles de l'une des moitiés latérales du corps, surtout à l'époque où il se forme du pus dans le cerveau, paralysies qui n'ont cependant pas toujours été observées, quoiqu'il y eût dans le

crâne des épanchemens purulens, ou d'autres causes de compression.

La cérébrite traumatique est une affection très dangereuse, à laquelle les malades peuvent succomber dans l'espace de quelques jours, avant même que le pus ait eu le temps de se former; dans quelques cas, elle s'est terminée promptement par gangrène; le plus souvent elle n'occasione la mort qu'après la formation de la suppuration, le pus se trouvant infiltré dans la substance cérébrale, ou disséminé dans plusieurs foyers, ou réuni pour former un seul abcès plus ou moins volumineux, situé plus ou moins profondément. Ces abcès, même lorsqu'ils sont volumineux, ne sont pas toujours mortels; les blessés peuvent guérir, lorsqu'on donne issue artificiellement au pus, ou quand il peut sortir du crâne par une ouverture accidentelle, et faite par la blessure aux os et à la dure-mère, comme on l'a vu un grand nombre de fois, à la suite de plaies de différente nature pénétrant dans le cerveau. Il arrive cependant aussi que les malades meurent, lors même que l'on a pu donner issue aux épanchemens, et qu'alors leur mort soit occasionée par les autres lésions graves existant dans le cerveau, ou par la persistance de l'inflammation.

Le traitement de l'inflammation traumatique du cerveau et de ses membranes doit être énergique, et il convient de l'instituer de très bonne heure, même avant l'invasion de ces dangereuses affections. Il consiste, comme nous l'avons dit en parlant de la contusion, en saignées copieuses, répétées plusieurs fois par jour, en applications de sangsues, de ventouses scarifiées près de la base du crâne, en applications réfrigérentes faites sur la tête, moyens auxquels il faut associer les purgatifs, les boissons rafraîchissantes, les grandes ventouses placées sur les membres inférieurs. Lorsque, malgré ce traitement, l'inflammation continue de faire des progrès, que la suppuration devient prochainement à craindre, un large séton à la nuque, l'application d'un vésicatoire sur toute la tête, préviennent quelquefois cette terminaison.

Les *épanchemens de pus* formés dans le crâne à la suite de ces inflammations, soit sur la dure-mère, soit dans le cerveau lui-même, peuvent-ils, aussi bien que les épanchemens de sang, fournir l'indication de pratiquer l'opération du trépan? Ce sont encore les faits recueillis par un grand nombre de chirurgiens

qu'il faut étudier, analyser soigneusement, pour résoudre cette question, et pour établir les probabilités de succès de cette opération. Il résulte de cette étude, de cette analyse, que le trépan réussit beaucoup moins contre ces épanchemens que contre les épanchemens de sang; que cette opération a réussi plus particulièrement lorsque la collection purulente était placée sur la dure-mère; que le résultat a été heureux dans quelques cas d'abcès limités, formés dans la substance du cerveau, à une profondeur peu considérable. Que l'opération a été infructueuse, lorsque les épanchements et des fausses membranes se trouvaient dans l'arachnoïde; quand le pus était infiltré dans la pie-mère; lorsque le liquide était infiltré ou réuni en nombreux foyers dans la substance contuse du cerveau; ou bien, enfin, lorsque la situation profonde des abcès cérébraux avait empêché de reconnaître leur siége, après avoir ouvert le crâne et incisé la dure-mère, dont l'incision doit être pratiquée toutes les fois que l'épanchement n'existe pas sur cette membrane, et que l'on a des motifs de penser qu'il existe un abcès dans le cerveau. Il paraît également démontré que l'opération du trépan, pratiquée dans ces malheureuses circonstances, n'a pas aggravé notablement l'état des blessés; que leur mort n'a été occasionée que par les lésions graves auxquelles elle ne pouvait remédier. Cependant cette opération ne peut pas être considérée comme innocente par elle-même; c'est une ressource extrême, douteuse, à laquelle il ne faut avoir recours que lorsqu'il ne reste aucun autre moyen probable de salut pour les malades. Le lieu où l'on doit appliquer le trépan est indiqué par le décollement du péricrâne, par la fracture, et en même temps par le siége de la paralysie, quand elle a lieu. Cette opération, pratiquée cinq fois avec succès par Pott, plusieurs fois par Petit, et par d'autres chirurgiens cités dans le mémoire de Quesnay, sur l'application du trépan dans les cas douteux, réussirait peut-être plus souvent si on n'attendait pas, pour l'exécuter, que les blessés fussent en quelque sorte à l'agonie.

On a signalé long-temps l'inflammation et les abcès du foie parmi les accidens des plaies de tête. On les observe dans deux circonstances très différentes l'une de l'autre : d'abord lorsque le foie a pu être contus, déchiré en même temps que la tête a été blessée à l'occasion d'une chute faite d'un lieu élevé. Ce

premier cas est assez rare. Les abcès du foie consécutifs aux plaies de tête sont au contraire assez fréquens lorsque ces plaies se compliquent d'érysipèle phlegmoneux des tégumens, de l'inflammation des veines du diploé, des os du crâne, que j'ai observée plusieurs fois ; de la suppuration des parties contenues dans le crâne. Ils sont alors le résultat de la résorption purulente, et ils sont toujours alors placés superficiellement sous la membrane d'enveloppe du foie. L. Bertrandi les attribuait à tort aux saignées du pied, qui devaient, selon lui, favoriser les congestions du sang dans le foie. Les rapports sympathiques qui existent entre ce viscère et le cerveau peuvent aussi rendre compte du développement de l'hépatite, quand elle survient peu de temps après la blessure.

Des plaies des méninges et du cerveau. — Les instrumens piquans, en pénétrant dans le cerveau, brisent souvent la table interne de l'os qu'ils traversent ; et les fragmens de cette table peuvent déchirer la dure-mère. L'instrument lui-même s'engage plus ou moins profondément dans la substance cérébrale, en lèse des parties plus ou moins importantes. Celles de ces blessures qui sont le plus souvent mortelles sont les plus profondes, ou bien celles qui intéressent les portions du cerveau qui reposent sur la base du crâne : ainsi on voit périr la plupart des blessés chez lesquels une épée, un fleuret, entre à une grande profondeur par le fond de l'orbite, ou par l'une des tempes. Cependant, on a vu de ces blessures, réputées de prime abord très graves, ne pas occasioner la mort.

Les accidens auxquels elles donnent lieu sont, outre ceux qui surviennent souvent à la suite des plaies des tégumens du crâne, des épanchemens de sang dans cette cavité, et plus fréquemment encore l'inflammation des méninges et du cerveau. L'opération du trépan est-elle toujours indiquée par ce genre de blessures ? Il résulte de nombreuses observations recueillies par les chirurgiens français et anglais de nos jours, et de faits rapportés par des praticiens célèbres du siècle dernier, et entre autres par J.-L. Petit, qu'elles ont souvent guéri sans qu'on ait trépané, lors même qu'il y avait brisure des os et enfoncement des fragmens. Mais si le trépan n'est pas indiqué immédiatement par la nature de la blessure, l'indication d'y avoir recours survient lorsqu'on voit se déclarer des symptômes d'une vive irritation, produite par des fragmens d'os qui pi-

quent, déchirent la dure-mère; ou bien encore lorsque l'assoupissement et la paralysie annoncent de bonne heure que le cerveau est comprimé par un épauchement de sang; ou bien enfin, quand, à la suite de l'inflammation, des épanchemens purulens se forment dans le crâne. Il faut convenir que dans ce dernier cas, les probabilités de succès de l'opération sont peu nombreuses.

La plaie des tégumens doit être réunie comme s'ils étaient seuls blessés; les irrigations fraîches seront faites immédiatement, et continuées sans interruption pendant plusieurs jours; les moyens thérapeutiques généraux propres à prévenir et à combattre l'inflammation seront mis en usage avec énergie, et assez long-temps pour qu'on n'ait plus à craindre cette affection et ses suites fâcheuses.

Les plaies du cerveau par des instrumens tranchans sont toujours compliquées d'une contusion plus ou moins forte, lorsque l'instrument frappe perpendiculairement, et qu'il a une épaisseur un peu considérable: c'est là un des élémens du danger qui les accompagne. Elles donnent quelquefois lieu à des hémorrhagies assez considérables pour faire perdre connaissance aux blessés. Pour quelques-uns d'eux, ces hémorrhagies ont été la cause de leur salut: elles ont tenu lieu des saignées copieuses qu'on n'aurait peut-être pas osé leur pratiquer. Ces blessures devant toujours être suivies d'un écoulement de sang provenant des vaisseaux des méninges et du cerveau, souvent aussi de l'issue d'une certaine quantité de la substance cérébrale qui a été contuse, et dans tous les cas d'une suppuration quelquefois très abondante, on conçoit qu'il serait bien peu rationnel de réunir la plaie extérieure. Après avoir rasé la tête, abstergé doucement les caillots de sang superficiels, et débarrassé la plaie des corps étrangers qui pourraient avoir été enfoncés dans le crâne, tels que des portions de la coiffure, des cheveux, des esquilles d'os, on la couvre avec un linge fin, et on fait pratiquer les applications ou les irrigations réfrigérantes. Le traitement antiphlogistique général est indiqué comme dans le cas précédent. Il est rare que l'on soit obligé de trépaner à la suite de ces blessures, parce que l'ouverture faite au crâne suffit ordinairement pour donner issue au sang et au pus. La suppuration du cerveau dure quelquefois pendant long-temps. Je l'ai vue se prolonger pendant plus de deux mois sur un jeune

homme blessé à la partie postérieure de la tête par une pioche, qui avait fait au crâne une ouverture transversale de 3 pouces de large. Les deux lobes postérieurs du cerveau avaient été entamés profondément. A sa sortie de l'hôpital, ce jeune homme conservait encore une douleur sourde dans la tête, de la faiblesse dans le membre inférieur gauche, et une fistule étroite pénétrant dans le cerveau, qui donnait chaque jour issue à une petite quantité de pus de bonne nature. Un symptôme assez remarquable fut observé pendant la durée presque entière de cette plaie, c'était la perte de la mémoire des substantifs les plus usuels, tandis que la mémoire de leurs adjectifs était conservée. Quinze jours après sa sortie de Beaujon, cet homme, pris de vin, reçut un coup de bouteille sur la tête, et fut renversé par le choc; mais il put se relever, et continuer à boire. Dans la nuit même il fut pris de violens symptômes d'inflammation du cerveau, et il mourut au bout de trois jours. L'ouverture judiciaire de son cadavre fut faite, et on trouva dans la partie postérieure de l'hémisphère droit du cerveau, presque sur la tente du cervelet, un abcès du volume d'une grosse noix, auquel venait aboutir le trajet fistuleux qui s'ouvrait sur les tégumens.

Les plaies coutuses du cerveau produites par les corps contondans ordinaires ne diffèrent des précédentes, sous le rapport de leur pronostic, que parce qu'elles sont en général plus graves, toutes choses égales d'ailleurs sous le rapport de leur profondeur, et de l'importance des parties qu'elles intéressent. Le genre de lésion éprouvée en même temps par les os concourt aussi à augmenter leur gravité. Les accidens auxquels elles donnent lieu peuvent, comme on peut facilement le concevoir, rendre quelquefois nécessaire l'application du trépan, soit peu de temps après la blessure, soit plus tard, lorsque des épanchemens purulens se sont formés dans le crâne. On trouve dans le mémoire de Quesnay sur les plaies du cerveau, plusieurs observations qui prouvent que des portions considérables de ce viscère peuvent être frappées de gangrène, être expulsées hors du crâne, sans que la mort en soit la suite.

Les blessures du crâne et des parties qu'il renferme, occasionées par des projectiles lancés par l'explosion de la poudre à canon, ou par l'expansion rapide de l'air ou de la vapeur comprimés, présentent une foule de variétés, parmi lesquelles

je me bornerai à exposer celles que l'on a plus souvent occasion d'observer, ainsi que le traitement qu'elles exigent.

Une balle frappant obliquement le crâne, parcourt, entre les tégumens et les os, un trajet très long, quelquefois plus de la moitié de la circonférence de la tête, et tantôt reste sous la peau, ou bien la perce pour sortir au dehors. Les blessés éprouvent ordinairement les symptômes d'une commotion assez forte, mais ils sont de courte durée. A la suite de cette blessure, on peut redouter des accidens inflammatoires qu'il importe de prévenir. Lorsque la suppuration et la séparation des eschares ont lieu, il devient quelquefois nécessaire de faire des contre-ouvertures, et d'agrandir la plaie faite par la balle à son entrée et à sa sortie.

Une balle morte atteignant le crâne, meurtrit seulement les tégumens ou les entame, s'arrête sur un os, et ne produit aucune fracture. Dans d'autres cas, l'os est fêlé dans toute son épaisseur, ou bien brisé avec enfoncement des fragmens. Sur d'autres sujets, la table extérieure de l'os résiste, et la table interne est fracturée, avec ou sans enfoncement des tégumens sur la dure-mère. Il est impossible de reconnaître immédiatement après que la blessure vient d'être faite, si une fêlure de toute l'épaisseur de l'os existe; il est également de toute impossibilité de s'assurer si la table interne est seule fracturée. Notons seulement que ce genre de fracture a été souvent observé; mais il est également démontré par des faits bien nombreux, et surtout par des autopsies de sujets morts de maladies tout-à-fait indépendantes de la plaie de tête, long-temps après avoir été blessés, que beaucoup de fractures des os du crâne, avec ou sans enfoncement, ont été guéries sans qu'on ait eu recours au trépan, sans qu'il fût survenu des symptômes de compression du cerveau. J.-L. Petit avait bien judicieusement senti les véritables indications de ces blessures relativement à l'emploi du trépan, lorsqu'il blâme les praticiens qui y ont recours sans y être autorisés par la nature et par la gravité des accidens. Cependant, de nos jours, Sabatier, Percy, Boyer, recommandent dans toutes les contusions de la tête par armes à feu, à moins qu'elles ne soient très légères, de faire l'incision des tégumens, pour reconnaître l'état du crâne, et d'appliquer le trépan, si l'on trouve le péricrâne détaché de l'os et la couleur de celui-ci altérée; car dans ce cas, suivant eux, la

table interne, plus mince que l'externe, est souvent fracturée et séparée de la table externe, et lors même qu'il n'y a point de fracture, il doit se former du pus sous la partie frappée. Abernethy, Hennen, Astley Cooper, Dupuytren, ont adopté avec raison la doctrine de J.-L. Petit.

Le traitement des blessures faites au crâne par les balles mortes doit être celui que réclament les contusions du crâne et du cerveau, et les blessés doivent être observés soigneusement, afin de reconnaître à temps les accidens qui pourraient rendre nécessaire l'application du trépan. Le débridement primitif de la plaie extérieure ne paraît rigoureusement nécessaire que quand la balle a traversé l'aponévrose superficielle du muscle temporal.

Dans toutes les autres variétés de ces plaies faites par des projectiles lancés par la poudre à canon, et dont il nous reste à parler, le traitement énergique convenable pour prévenir les épanchemens de sang et surtout l'inflammation, est encore plus manifestement indiqué, parce que ces plaies sont plus graves. Quelques-unes d'elles donnent lieu à des symptômes de commotion assez forte qu'il faut d'abord combattre; mais il est à remarquer que la commotion a plus souvent lieu lorsque la blessure est faite par un corps contondant ordinaire, qui agit sur une plus grande surface, et avec moins de vitesse qu'une balle.

Il n'est pas très rare qu'une balle se divise en deux portions, ordinairement d'un volume à peu près égal, en frappant le crâne : l'une des moitiés du projectile glisse plus ou moins sous les tégumens; l'autre traverse les os, s'arrête sur la dure-mère, ou pénètre dans le cerveau.

Un balle, ayant perforé un os du crâne qu'elle a frappé obliquement, peut glisser entre les os et la dure-mère, et parcourir un trajet de plusieurs pouces sans percer cette membrane. Larrey, en appliquant le trépan près de la suture lambdoïde, put faire l'extraction d'une balle qui avait pénétré par le pariétal gauche. Sur un autre blessé, la balle fut aussi extraite près de l'occipital; elle avait pénétré par la partie antérieure de l'os frontal. Le trajet intérieur de cette balle et sa situation avaient été reconnus avec une sonde de gomme élastique.

Des balles, des projectiles plus volumineux, tels que les biscayens du poids de 5 à 6 onces, ont été extraits du

cerveau, dans lequel ils avaient pénétré à peu de profondeur. Larrey en rapporte un exemple remarquable. L'opération du trépan est toujours nécessaire dans ces cas, et on conçoit facilement combien il faut prendre de précautions en procédant à la recherche du corps étranger, en trépanant, et en essayant de saisir ce corps pour ne pas le déplacer, et ne pas l'enfoncer plus profondément dans la substance cérébrale.

Des blessures du cerveau qui, au premier aspect, paraissaient devoir être nécessairement mortelles, ont cependant guéri, mais presque toujours après avoir donné lieu aux accidens les plus graves. Ainsi on cite bien des exemples de sujets qui ont survécu après avoir eu le cerveau traversé d'outre en outre par une balle. Mais l'exemple le plus extraordinaire de ces guérisons a été rapporté par Bagieu, et inséré dans le mémoire de Quesnay sur les plaies du cerveau. La balle avait percé la lèvre supérieure, brisé la voûte orbitaire du côté droit, et était sortie par la partie supérieure du coronal, en produisant une grande fracture à cet os, et un grand désordre dans les parties molles.

Toutes les fois que la balle a pénétré dans le crâne, soit seule, soit en enfonçant avec elle dans le crâne la bourre de l'arme, des cheveux, des portions de la coiffure, des esquilles d'os, la première indication à remplir c'est d'extraire, si faire se peut, la totalité de ces corps étrangers; et presque toujours alors il est nécessaire d'agrandir l'ouverture du crâne avec le trépan. Quelquefois le couteau lenticulaire suffit.

Mais l'extraction de la balle ne peut pas toujours être faite, parce qu'elle a pénétré à une trop grande profondeur, et qu'elle est perdue en quelque sorte dans la substance cérébrale. Il arrive presque toujours alors que les blessés succombent en peu de temps à l'inflammation du cerveau. Quelques-uns, cependant, guérissent, et survivent long-temps à leur blessure; les uns ayant recouvré l'exercice entier de toutes les fonctions du cerveau, d'autres restant sourds ou aveugles, ou privés de la mémoire; tous conservant cependant une prédisposition prochaine soit à l'apoplexie, soit à l'inflammation, et au ramollissement de la substance cérébrale.

A la suite des contusions des fractures du crâne et des blessures du cerveau, il est arrivé assez souvent que des sujets qui en avaient été atteints aient conservé, les uns une douleur

fixe, violente, correspondant au lieu frappé; d'autres ont été affectés de convulsions plus ou moins violentes; quelques-uns ont été pris d'épilepsie. Les saignées locales, les saignées générales, les vésicatoires saupoudrés d'hydrochlorate de morphine, les moxas, les narcotiques et les antispasmodiques, sont les moyens qu'il convient de mettre en usage pour combattre les accidens. Lorsqu'ils persistent à un très haut degré, l'application du trépan se présente comme dernière mais bien douteuse ressource pour y remédier, et cette opération, nous le répétons, n'est pas exempte de danger par elle-même.

MARJOLIN.

HIPPOCRATE. Περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων βιβλίον. *Des plaies de tête*. A part, grec-latin et latin, et dans les diverses œuvres complètes grecques, latines et françaises. Trad. à part en fr. par Fr. Lefevre : *Les trois premiers livres de chirurgie.* Paris, 1555, in-8°, avec le comment. de Guido Guidi; trad. corr. et comm. par Fr. Dussandeau : *Le livre du grand et divin Hippocrate, des playes de teste.* Rouen, 1658, in-12. Ce traité a été le sujet de plusieurs commentaires de la part de Guido, Vertumianus, Cortesi, Fallopia, Aranzi, H. Parma, P. de Paaw, Bern. Falcinelli. Voyez le sommaire et les commentaires de M. Littré sur ce traité, dans sa trad. d'Hippocrate, t. I, p. 341, et t. IV, p. 12; et Joliet (C. M.), *Doctrine des anciens sur les plaies de tête, extraite des livres d'Hippocrate.* Thèse, Paris, 1811, in-4°.

BERENGARIO ou BERENGER de Carpi (Jacq.). *De calvariæ sive cranii fractura tractatus.* Bologne, 1518, in-4°; Venise, 1535, in-4°; Leyde, 1629-1651, in-8°.

PARÉ (Ambroise). *Méthode curative des plaies et fractures de la tête humaine.* Paris, 1561, in-8°; et dans ses *Œuvres.*

CAREANUS LEO (J. B.). *De vulneribus capitis liber absolutissimus in triplici sermone contentus.* Milan, 1583, in-4°.

PASSERUS (J. P.). *De causis mortis in vulneribus capitis, et de recta eorum curatione.* Bergame, 1590, in-4°.

WEPFER (J. J.). *Observationes med.-pract. de affectibus capitis internis et externis.* Schaffhouse, 1727, in-8°; Zurich, 1745, in-4°.

MANNE (L. Fr.). *Observations de chirurgie au sujet d'une plaie à la tête avec fracas et une pièce d'os implantée dans le cerveau.* Avignon, 1729, in-8°.

WAGNER (R. Chr.). *De contra-fissura.* Iena, 1708, in-4°.

CONRADI (J. Andr.). *De vulnere fronti inflicto.* Leyde, 1722, in-4°.

TEUBELER (J. Chr.). *De vulneribus cerebri non semper lethalibus.* Halle, 1750.

Ces trois dissertations se trouvent dans Haller, *Disp. chir.*, t. I.

Quesnay (Fr.). *Précis d'observations sur le trépan dans des cas douteux. — Précis d'observations où l'on expose les différents cas dans lesquels il est nécessaire de multiplier l'opération du trépan*, etc. — *Remarques sur les plaies du cerveau*, etc. Dans *Mém. de l'Acad. royale de chir.*, 1743, in-4°, t. I.

Louis (Ant.). *Examen comparatif de la doctrine des auteurs anciens et modernes sur l'application du trépan à l'endroit des sutures.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 174 , in-4°, t. v, p. 110.

Tacconi (Cajet.). *De nonnullis cranii ossiumque fracturis dissert.* Bologne, 1751, in-4°.

Morgagni (J. B.). *De læsionibus capitis.* Epist. XXI. Dans *De causis et sed. morborum*, etc. Venise, 1762.

Williams (John). *Some histories of wounds of the head.* Londres, 1766, in-8°.

Recueil d'observations d'anatomie et de chirurgie pour servir de base à la théorie du contre-coup. Paris, 1766, in-8°.

Chopart (Fr.). *Mém. sur les contre-coups dans les lésions de la tête.* Dans *Mém. pour les prix de l'Acad. roy. de chir.*, t. IV, p. 1; et en latin : *De læsionibus capitis per ictus repercussos.* Paris, 1770, in-4°.

Dupré de l'Isle. *Traité des lésions de la tête par le contre-coup, et des conséquences pratiques.* Paris, 1770, in-12.

Kees (J. Ph.). *Observationes binæ de læsionibus capitis earumque epicrisis.* Strasbourg, 17"0, in-4°, et dans Weiz, *Vollständige Auszüge aus chir. Dissert. aller Acad.*, t. v, p. 74.

Mehée de la Touche. *Traité des lésions de la tête par contre-coup.* Meaux, 1773, in-8°.

Pott (Percival). *Observations on the nature and consequences of wounds and contusions of the head, fractures of the skull, concussions of the brain*, etc. Londres, 1760, 1768, in-8°, et dans *Chir. works* et *Œuvres*, trad. fr.

Bilguer (J. Ulr.). *Med.-chir. Fragen, welche die Verletzung der Hirnschale betreffen.* Berlin, 1771. in-8°.

Dease (W). *Observations on wounds of the head*, etc. Lond., 1776, in-8°.

Koelpin (Alex.). *De capitis læsionibus meletemata med.-chir.* Copenhague, 1777, in-8°.

Grima. *Mémoire sur les contre-coups dans les lésions de la tête.* — Saucerotte. Même sujet. — Sabourot. Même sujet. Dans *Mém. pour les prix de l'Acad. roy. de chir.*, 1778, in-4°, t. IV, p. 1.

Haselberg (L. With.). *De capitis læsionibus trepanationem exigentibus.* Gottingue, 1785, et dans *Neueste Sammlung für Wundärzte*, n° 1, p. 219.

O'Halloran. *On the different disorders arising from external injuries of the head.* Dublin, 1793, in-8°.

Richter (A. G.). *Traité des plaies de tête*, extrait des *Éléments de chir.* de A. G. R., et trad. par L. G. Morel. Paris, 1797, in-8°.

Mursinna (Chr. L.) et Louvrier. *Ist die Durchbohrung der Hirnschale bei*

Kopfverletzungen nothwenig oder nicht? Preistfrage. Vienne, 1800, in-8°. Voy. aussi Mursinna's *Neue med. Beobacht.* Berlin, 1797.

Lombard (Cl. Ant.). *Remarques sur les lésions de la tête,* etc. Strasbourg, 1796, in-8°.

Marin (P. A.). *Considérations méd.-chir. sur les plaies de tête avec fractures du crâne.* Strasbourg, 1803, in-8°.

Malacarne (V.). *Selecta ex instituto clinico-chirurgico de vulneribus parergis anatomicis et physiologicis.* In Brera, *Syll. opusc.*, t. x, p. 1.

Brodie (B.). *Pathol. and surgical obs. on injuries of the bruin.* Dans *Med.-chir. trans. of London*, 1815, t. xiv, p. 325.

Eichorn (Wolfg. Egid.). *De capitis læsionibus earumque curatione.* Erlangue, 1815, in-8°.

Mayer (Ch.), præs. Ch. Ferd. Graefe. *Diss. de commotione cerebri.* Berlin, 1816, in-8°.

Caspari (C.). *Die Kopfverletzungen und deren Behandlung von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten.* Leipsig, 1823, in-8°. Extr. dans *Journ. compl. du Dict. des scienc. méd.*, t. xxviii.

Eltze (H. A.). *Diss. de fracturis baseos cranii cognoscendis.* Berlin, 1826, in-8°.

Hertwig (H.). *Experimenta quædam de effectibus læsionum in partibus encephali singularibus.* Berlin, 1826, in-8°.

Kern (Vinc. de). *Abhandlung über die Verletzungen am Kopfe, und die Durchbohrung der Hirnschule.* Vienne, 1829, in-4°.

Gama. *Traité des plaies de tête et de l'encéphalite, principalement de celle qui leur est consécutive.* Paris, 1830, in-8°; 2e édit., ibid., 1835, in-8°.

Velpeau (A. A. M. L.). *Dans les plaies de tête, indiquer les cas qui exigent l'opération du trépan.* Thèse de concours pour une chaire de clin. chir. Paris, 1834, in-4°.

Denonvilliers (C.). *Déterminer les cas qui indiquent l'application du trépan sur les os du crâne.* Thèse d'agrég., Paris, 1839, in-4°.

Guthrie (G. J.). *On injuries of the head affecting the brain.* Londres, 1842, in-4°, p. 155.

Chassaignac (E.). *Lésions traumatiques du crâne et des parties qu'il contient.* Thèse de concours, Paris, 1842, in-4°.

Voyez, en outre, J. L. Petit, *Traité des mal. chir.;* Ledran, *Oper. de chir.;* Schmucker, *Chir. Wahrnemungen*, part. i, p. 1, et *Vermischte schriften*, t. i et iii; Desault, *Journ. de chir.*, passim., et *Œuvr. chir.*, t. ii; Abernethy, *Surgical works,* t. i; Larrey, *Clin. chir.*, t. v; Hennen, *Principles of military surgery;* Astl. Cooper, *Lect. on the principles of surgery,* t. i, et trad. fr.; Boyer, *Traité des mal. chir.*, etc. R. D.

THÉ, *Thea viridis,* L. Rich., *Bot. méd.*, t. ii, p. 699. Ce sont les feuilles d'un arbrisseau originaire de la Chine et du Ja-

pon, où il est l'objet d'une culture presque générale et d'un commerce extrêmement étendu. Les différentes sortes de thés qu'on trouve dans le commerce ne sont pas produites par des espèces botaniques distinctes: elles appartiennent toutes à une seule espèce, qui, de même que toutes celles qu'on cultive depuis loug-temps, est susceptible d'un grand nombre de variétés. Elles dépendent donc soitdes variations de la plante, soit de l'âge et de la saison à laquelle on récolte les feuilles, mais surtout des différens modes de préparations qu'on leur fait subir. Cependant un grand nombre de botanistes, à l'exemple de Linné, avaient distingué deux espèces principales; savoir : le thé vert, *Thea viridis,* L., dont les fleurs offrent neuf pétales; et le thé bout, *Thea bohea,* L., qui n'en a que six. Mais tous ceux qui ont eu l'occasion d'examiner le thé dans les lieux où on le cultive en abondance, ont reconnu que, dans ce genre, le nombre des pétales est extrêmement variable, et ne peut, par conséquent, servir de caractères pour la distinction de deux espèces. On s'accorde donc généralement aujourd'hui à n'admettre qu'une seule espèce de thé comme souche des variétés nombreuses que le commerce nous présente. Cette espèce est un arbrisseau communément de 5 à 6 pieds d'élévation, parce qu'on le taille, ou même qu'on le recèpe fréquemment pour que ses feuilles acquièrent un plus grand développement et que la récolte en soit plus facile; car abandonné à lui-même, il peut s'élever jusqu'à 25 et même 30 pieds de hauteur. Ses feuilles, alternes et portées sur des pétioles très courts, sont elliptiques, aignës, dentées, assez fermes, glabres, luisantes, d'un vert assez intense, longues communément de 2 à 3 pouces sur 1 pouce environ de largeur. Les fleurs sont blanches, assez grandes, courtement pédonculées, solitaires ou réunies en petit nombre à l'aisselle des feuilles supérieures. Leur calice est monosépale, persistant, à cinq divisions obtuses. La corolle se compose de trois, six à neuf pétales arrondis et étalés. Les étamines sont fort nombreuses. Le fruit est formé généralement de trois coques globuleuses, adhérentes entre elles par leur axe commun, à une seule loge, s'ouvrant par une fente longitudinale, et contenant une seule graine globuleuse. Quelquefois le fruit ne se compose que de deux ou même d'une seule coque. Le genre *Thea* appartient à la Polyandrie-Monogynie de Linné. M. de Jussieu

l'avait placé dans la famille des orangers; mais M. Mirbel l'en a retiré, et, avec quelques autres genres, il en a formé une famille naturelle distincte, sous les noms de *Camelliées* ou de *Théacées*.

Non-seulement l'arbre à thé croît naturellement à la Chine et au Japon, mais il y est aussi cultivé en abondance. Tantôt on le place sur la lisière des champs, tantôt on en fait des plantations plus vastes et en pleine campagne. Du reste, il n'exige pas de grands soins; il suffit, quand le pied a atteint neuf à dix ans, de le recéper, afin que de la souche il s'élève de nouveaux rejets, dont les feuilles sont, en général, plus grandes et plus nombreuses. La récolte des feuilles se fait à plusieurs époques de l'année. On la commence, en général, à la fin de février ou au commencement de mars. Les feuilles sont alors très petites, non développées, et recouvertes d'un léger duvet. Le thé que l'on prépare avec elles est le plus estimé. On le réduit, en général, en poudre, et, comme c'est le plus cher, et celui dont l'empereur de la Chine fait usage, on le désigne sous le nom de *Thé impérial*. La seconde récolte, qui est la plus productive, est faite dans le courant du mois d'avril. A cette époque, on cueille indifféremment toutes les feuilles, quel que soit leur état plus ou moins complet de développement; mais on a soin, après la cueillette, de séparer en plusieurs lots les diverses feuilles, suivant qu'elles sont plus ou moins avancées. Enfin, une dernière récolte a lieu au mois de juin. Les feuilles sont alors très développées, un peu coriaces, le thé qui en provient est d'une qualité inférieure, et le peuple seul en fait usage.

Immédiatement après la récolte, commence la préparation qu'on fait subir aux feuilles. Elle a lieu dans de grands bâtimens uniquement destinés à cet usage. Des fourneaux hauts d'environ 3 pieds, surmontés d'une poële en fer, très large et très plate, sont les principaux instrumens qui servent à cette manipulation. Un ouvrier, placé sur le côté de chaque fourneau, est occupé à remuer vivement avec ses doigts les feuilles fraîches qu'un autre a placées sur la poële. Ces feuilles ont préalablement été jetées dans l'eau bouillante, dont on les a retirées presque immédiatement. Cette première opération dure jusqu'à ce que les feuilles se soient ramollies. On les enlève alors de la poële, et on les jette sur des tables basses,

recouvertes de nattes, autour desquelles sont rangés des ouvriers qui les roulent avec leurs mains, toujours dans le même sens, sur les nattes. Par ce moyen, on en exprime en grande partie le suc qu'elles contiennent, et qui paraît avoir des qualités délétères. Le mouvement doit durer jusqu'à ce qu'elles soient complètement refroidies; et pour que le refroidissement ait lieu plus rapidement, d'autres ouvriers, placés derrière les premiers, sont occupés à éventer ces feuilles. Ces deux opérations de la torréfaction et de l'enroulement des feuilles doivent être répétées deux ou trois fois, pour que celles-ci perdent toute l'humidité qu'elles contiennent, et qu'elles puissent se conserver sans s'altérer. Cela fait, on place le thé dans de grandes caisses, d'où on le retire environ deux mois après pour le dessécher de nouveau. Le thé, complètement préparé, est ensuite mis dans des caisses de bois vernissé, doublées intérieurement de lames d'étain; et c'est dans cet état qu'il nous est apporté par la voie du commerce. Pour le conserver sans altération, il doit être garanti non-seulement de l'humidité, mais encore du contact de l'air et de la lumière. Les vases de porcelaine sont, sans contredit, les plus convenables, tandis que ceux de verre ou de cristal sont les moins favorables. Et le thé, bien conservé, acquiert par le temps de la qualité, surtout quand il a voyagé par terre. Aussi, dit-on que les Chinois recherchent beaucoup le thé que les Européens réexportent à la Chine.

Par lui-même, le thé a une odeur assez marquée, et qui ne laisse pas que d'être assez agréable. Cependant, l'arome suave et délicat qu'il présente, lorsqu'il a été bien préparé, lui est en partie étranger et communiqué en partie par d'autres végétaux odorans. Mais, comme les Chinois et les Japonais, en leur qualité de peuples ignorans, cachent avec grand soin aux Européens tous les procédés relatifs à la manipulation du thé, on ne sait pas encore positivement quelle est la plante dont ils se servent à cet effet. Cependant les récits des voyageurs, et surtout ceux des missionnaires qui ont séjourné dans cette partie de l'Asie, joints aux fragmens de végétaux qu'on a trouvés quelquefois mélangés dans les caisses à thé, portent à croire qu'ils se servent de plusieurs plantes différentes. Celle qui paraît être le plus souvent employée à cet effet est l'olivier odorant (*Olea fragrans*, L.). On se sert aussi des fleurs du

Camellia sesanqua, L., du *Magnolia yulan*, du *Nyctanthes sambac*, de l'anis étoilé, et de plusieurs autres végétaux. Il nous suffit d'avoir fait observer que l'odeur du thé lui a été communiquée.

Quoique la préparation du thé soit à peu près uniforme, cependant les degrés de grillage et d'enroulement des feuilles varient singulièrement et constituent les sortes nombreuses de thé que l'on trouve dans le commerce. Nous indiquerons ici les principales, surtout parmi celles qui sont les plus estimées. On distingue les espèces de thé en deux classes, savoir : les thés verts et les thés noirs. Les thés verts se font remarquer par une couleur plus ou moins verte, quelquefois glauque et comme grisâtre. Ils sont, en général, plus roulés, d'une odeur plus suave et d'une saveur plus prononcée que les thés noirs. Ceux-ci sont tantôt en feuilles plates et brisées, tantôt roulés comme les thés verts; très souvent ils sont mêlés de petits fragmens de branches; leur couleur est d'un brun plus ou moins intense, leur odeur et leur saveur sont moins fortes que dans les thés verts. Ces qualités différentes dépendent de ce que les feuilles de thé noir sont plus fréquemment et plus complètement grillées, ce qui leur ôte nécessairement de leur activité. Aussi les thés noirs sont-ils plus doux et agitent-ils moins que les verts. Dans ces deux classes de thés, on distingue un grand nombre de variétés. Ainsi, parmi les thés verts, on trouve : 1° le *thé hayswen* ou *hysvin*. C'est l'une des meilleures sortes et des plus répandues dans le commerce. Quand il a été bien préparé, ses feuilles sont entières, bien roulées, d'une couleur verte glauque, d'une odeur très prononcée et très agréable. Il est très pesant. 2° Le *thé perlé* diffère de l'hayswen par ses feuilles plus jeunes, plus petites, plus complètement roulées et presque globuleuses. Du reste, sa couleur et son odeur sont les mêmes, mais sa saveur est plus douce. 3° Le *thé poudre à canon* diffère du thé perlé par ses feuilles encore plus petites. Il est, dit-on, choisi feuille à feuille parmi les différentes sortes de thés verts. On le recherche beaucoup à cause de la suavité de son odeur et de sa saveur. Aux thés verts on rapporte encore les thés *impérial* et *tehulan*, qui sont fort estimés, mais très rares dans le commerce. Au nombre des thés noirs, nous distinguerons : 1° le *thé saotchaon* ou *souchon*, qui est le plus estimé et le plus rare des thés noirs. Il

se compose de feuilles très jeunes, roulées soigneusement, d'une couleur brunâtre et comme violacée, lourdes, un peu pulvérulentes, d'une odeur très suave, qui rappelle un peu celle du melon. On ne l'exporte que dans de très petites caisses, très joliment ornées. Son prix est très élevé. Les Danois et les Suédois en font le plus grand cas; et il paraît que c'est aussi un de ceux que les Chinois recherchent le plus. 2° Le *thé bout* a long-temps été considéré comme une des bonnes sortes de thé noir. Mais celui que l'on trouve aujourd'hui sous ce nom dans le commerce, est un mélange de feuilles fort différentes par leurs qualités; elles sont d'un brun jaunâtre, brisées et pulvérulentes. 3° On appelle *thé pekao* ou *peko* un thé noir très estimé, qui se compose de feuilles très jeunes, encore couvertes de leur duvet, petites, roulées et blanchâtres à leur extrémité. On y trouve des fragmens de jeunes rameaux. Il est rare qu'il conserve long-temps son parfum, qui paraît plus fugace que celui des autres variétés,

On ignore depuis quelle époque les Chinois ont commencé à faire usage du thé. Mais son introduction en Europe ne remonte pas au-delà du milieu du XVIIe siècle. Les Hollandais, qui ont long-temps été les seuls peuples qui fissent le commerce avec la Chine, furent les premiers qui l'apportèrent en Europe. De la Hollande il passa en Angleterre, et ensuite successivement chez les autres peuples de l'Europe. Les deux auteurs qui en parlèrent les premiers furent Tulpius, médecin hollandais, qui, en 1641, fit connaître, dans son *Recueil d'observations*, les usages et les principales propriétés du thé, et Jonquet, médecin français, qui, à peu près à la même époque, fit un très grand éloge de cette substance. Plus tard, le thé devint l'objet d'un très grand nombre d'écrits, non-seulement de la part des médecins, mais aussi des naturalistes et des voyageurs, et en particulier de Kæmpfer, qui, dans ses *Amœnitates exoticæ*, nous a donné des détails fort curieux sur la culture, la récolte et les usages des feuilles du thé.

Le thé a été l'objet de nombreuses analyses chimiques. Le travail le plus récent et le plus complet sur ce point est, sans contredit, celui que M. Peligot a publié dans la *monographie du thé*, par M. Houssaye, et dont il a donné lecture à l'Académie des sciences. La composition des feuilles de thé est très complexe. D'après M. Mulder, dont M. Peligot cite l'a-

nalyse, et qui sans être parfaitement exacte, renferme cependant une énumération à peu près complète des principes nombreux que le thé renferme, 100 parties de thé de la Chine contiennent :

	Thé vert.	Thé noir.
Huile essentielle	0,79	0,60
Chlorophylle	2,22	1,84
Cire	0,28	»
Résine	2,22	3,64
Gomme	8,56	7,28
Tannin	17,80	12,88
Théine	0,43	0,46
Matière extractive	22,80	19,88
— foncée	»	1,48
— colorante séparée par l'acide hydrochlorique[1]	23,60	19,12
Albumine	3,00	2,80
Fibres	17,08	28,32
Cendres	5,56	5,24

Au point de vue pratique, dit M. Peligot, le thé contient deux parties essentiellement distinctes : l'une est soluble dans l'eau bouillante, l'autre ne l'est pas. La première contient l'huile essentielle, le tannin, la gomme, la théine, la matière extractive, la plus grande partie des sels qui constituent les cendres ; la seconde est formée des autres substances énumérées dans l'analyse précédente.

La théine est sans contredit l'une des matières les plus intéressantes que renferme le thé. Ce principe a été découvert par M. Oudry. On a reconnu depuis que la théine était identique avec la caféine découverte par Runge en 1820 dans le café. C'est une chose digne d'être notée, que deux substances qui comme le thé et le café jouent un rôle si important dans l'alimentation de l'homme, contiennent un même principe azoté. La théine est une matière azotée ; elle cristallise en aiguilles fines, flexibles, et brillantes, qui ressemblent à de belle soie blanche ; sa saveur est extrêmement amère ; peu soluble dans l'eau froide (93 parties d'eau en dissolvent 1 partie), elle se

dissout plus facilement dans l'eau chaude; elle est moins soluble dans l'alcool, et encore moins dans l'éther, car il faut 300 parties de ce dernier véhicule pour dissoudre une partie de théine.

La théine contient 29 pour 100 d'azote; c'est donc un des alcalis végétaux les plus azotés, et cependant sa propriété neutralisante est très faible.

Le thé renferme encore, selon M. Peligot, une autre matière azotée, qui paraît avoir une grande analogie avec le caséum. Il résulte de ses analyses, faites avec une précision extrême, que cette feuille contient beaucoup d'azote. Ainsi, 100 parties de thé desséchées à la température de 110 degrés, contiennent en azote :

Thé peko....................	6,58
— Poudre à canon	6,62
— Souchong..............	6,15
— Assam..................	5,10

Cette proportion d'azote est plus forte que celle que l'on a jusqu'à présent observée dans aucun autre végétal. Elle est au moins double de celle qu'ont fournie les plantes les plus azotées. Cet azote existe non-seulement dans la partie soluble, mais aussi dans celle qui ne se dissout pas. Cette composition explique un fait relaté par Jacquemont dans sa correspondance, c'est que dans quelques parties de l'empire Chinois on mange les feuilles de thé bouillies dans l'eau, qui constituent un aliment assez nutritif.

L'arome du thé est dû à une huile volatile dont la quantité variable exerce une grande influence sur sa valeur vénale. Elle est jaunâtre, épaisse, douée de l'odeur du thé, mais plus forte. Indépendamment de cette huile du thé, cette substance en contient souvent d'autres empruntées à quelques végétaux odorans, et surtout à l'*Olea fragrans* et à la fleur d'oranger, avec lesquels on aromatise quelquefois certaines espèces de thé.

L'analyse que nous avons citée précédemment nous montre aussi un principe dont la proportion est loin d'être la même dans les thés verts et dans les thés noirs, c'est le tannin; ce rapport est de 18 à 13 à peu près. Il résulte de là évidemment

que l'infusion des thés verts est plus sapide, surtout plus âpre que celle qu'on prépare avec les thés noirs.

L'usage du thé est aujourd'hui si général, il est devenu un besoin si puissant pour certains peuples de l'Europe, et en particulier pour les Anglais, les Hollandais, et la plus grande partie des habitans du nord, que son commerce est un des plus importans que l'Europe fasse avec l'Asie. D'après un relevé exact, dans la période de 1772 à 1780, les Européens ont acheté en Chine 169,543,252 livres de thé. En 1805 il en a été importé en France environ 700 milliers pesant. Or, si l'on réfléchit que depuis une douzaine d'années l'usage du thé est devenu beaucoup plus commun dans notre pays, on peut évaluer à 230,000 kilogrammes environ la quantité qui se consomme en France. Depuis long-temps les différens gouvernemens de l'Europe ont senti combien il serait important pour eux de s'affranchir des tributs qu'ils payent aux Chinois, tributs d'autant plus onéreux que ce peuple ne prend en échange aucun des produits de notre industrie. Aussi a-t-on tenté de naturaliser dans les colonies l'arbre à thé. C'est d'abord à la Martinique, puis à Cayenne, et jusque dans l'île de Corse et même en Provence que ces essais ont été faits, mais jusqu'à présent avec assez peu de succès.

En 1838, le gouvernement français a fait de nouveaux efforts pour introduire en Europe la culture du thé. Depuis plus de vingt ans la culture du *Thea viridis* a été naturalisée dans plusieurs des provinces du Brésil. En 1838, le ministère chargea M. le docteur Guillemin, botaniste distingué, qu'une mort prématurée a enlevé trop tôt à ses amis et à la science, d'aller au Brésil étudier cette culture, et d'en rapporter une quantité assez considérable de jeunes pieds d'arbres à thé pour tacher d'en introduire la culture dans nos possessions de l'Algérie. M. Guillemin s'acquitta avec zèle et discernement de sa mission, et il revint en France avec près de deux mille jeunes individus de thé. Mais malheureusement le gouvernement ne donna aucune suite à son projet primitif, et les résultats de ce voyage furent nuls pour le but qu'on s'était proposé.

Nous nous étendrons peu sur l'usage du thé, il est tellement répandu, qu'il est en quelque sorte vulgaire. De même que pour la plupart des autres substances exotiques qui sont devenues d'un usage général, on a beaucoup disserté pour con-

naître les causes de l'espèce d'engouement dont ils ont été l'objet, et de la préférence presque exclusive qu'on leur accorde dans certaines contrées; tels sont le thé en Hollande et en Angleterre, le chocolat en Espagne, et le café en France. Mais nous ne croyons pas qu'on doive rechercher ces causes dans le besoin que les conditions topographiques imposent à ces peuples. En effet, il est très probable qu'il y a deux siècles, malgré l'humidité de leur climat, les Hollandais ne se portaient pas moins bien que depuis qu'ils boivent du thé, que les Espagnols n'étaient pas autres avant la découverte du nouveau monde, qui leur a fait connaître le cacao, ou que les Français avaient moins d'esprit ou de gaîté avant que Soliman Aga leur ait appris ce que c'était que le café. Mais il me semble qu'il en existe une cause bien simple et bien naturelle, celle de l'intérêt. Pendant long-temps les Hollandais, et ensuite les Anglais, ont pu seuls, de tous les peuples de l'Europe, commercer librement avec la Chine; il a donc fallu qu'ils employassent, afin de la faire connaître et ensuite d'en répandre l'usage, la marchandise qui faisait l'objet principal de ce commerce. De là l'habitude qu'ils en ont contractée, qui bientôt est devenue un besoin impérieux. De même les Espagnols, possesseurs des plus riches contrées de l'Amérique, où l'on recueille le cacao, et les Français, à cause de l'importance de leurs plantations de café dans les Antilles, ont dû faire pour ces deux substances ce que les Anglais et les Hollandais avaient fait pour le thé.

L'infusion du thé, si généralement usitée, est une boisson légèrement excitante, mais dont l'action finit par s'affaiblir considérablement par suite de l'habitude. Chez les individus qui n'en font pas journellement usage, elle provoque l'insomnie et exerce une action qui a quelque analogie avec celle du café. Ainsi elle facilite la digestion, dispose à la diaphorèse, et augmente la sécrétion des reins. On a même dit qu'à cause de son action diurétique, elle devait être considérée comme propre à prévenir la formation des calculs vésicaux; mais le nombre des opérations de lithotomie que l'on pratique journellement en Angleterre repousse cette assertion. Néanmoins on ne saurait contester son action diurétique, et comme telle, l'infusion de thé peut être utile aux individus affectés de gravelle; elle rend plus facile l'expulsion des petits graviers qui s'amassent dans la vessie et dans les reins. L'abus de cette boisson peut causer des

accidens souvent très graves. Il provoque à la longue un amaigrissement plus ou moins considérable, des vertiges et souvent une maladie organique des reins, qui amène une sécrétion excessivement abondante d'une urine trouble, filante, en un mot, un véritable diabétès. Ces accidens se montrent surtout chez les personnes maigres et naturellement irritables, qui habitent des climats sacs et chauds; tandis que les individus replets, d'une constitution molle, qui séjournent dans des lieux bas et humides, sont ceux à qui l'usage du thé est le plus favorable. On emploie bien fréquemment le thé pour remédier aux accidens qui sont la suite des digestions pénibles ou dcs indigestions. C'est même dans cette circonstance que son usage cst le plus vulgaire. Un autre avantage attaché à l'usage du thé, avantage qui le rend précieux pour les Hollandais ct les Japonais, c'est de corriger la saveur désagréable des eaux potables dont ces peuples se servent. Enfin, s'il fallait en croire les Chinois et quelques Européens enthousiastes de tout ce qui vient de loin, le thé serait une sorte de panacée propre à guérir la plupart des maladies qui affligent l'espèce humaine. Mais quand on met de côté ces exagérations, on y trouve seulement une substance qui ne manque pas d'uue certaine éuergie, mais qui néanmoins, à la dose à laquelle on l'emploie habituellement, ne peut être un médicament fort actif.

L'infusion de thé sc prépare avec euviron un demi-gros ou un gros de thé, sur lequel on verse deux livres d'eau bouillante. On est généralement dans l'usage de mélauger environ un tiers de thé noir avec deux tiers de thé vert. Le premier, comme nous l'avons dit, est plus doux et donne plus de couleur à l'infusion. Dans cet état le thé a une saveur âpre et très peu agréable pour ccux qui n'y sont pas habitués. C'est néanmoins sans y rien ajouter de plus qu'en Hollande et en Angleterre on en fait souvent usage. Mais généralement on corrige cette saveur en y ajoutant une certaine quantité de sucre et de lait, surtout lorsqu'on prend le thé à déjeuner. Ce dernier surtout affaiblit à la fois la saveur âpre de cette boisson, et diminue son activité. A. RICHARD.

RHYNE (Guill. Ten.). *Excerpta ex observationibus Japonicis de fructice Thee, cum fasciculo rariarum plantarum ab ipso in prom. Bonæ-Spei et Sardanha sinu anno 1673 collectarum*, etc. Dantzick, 1678, in-fol.

Kaempler (Eorg.). *Annenitatusn exoticarum polit.-phys.-med.*, *fasc.* v. Lemgo, 1712, in-4°, fasc. III, p. 505.

Linné (C.), resp. P. C. Tillæus. *Potus theæ.* Upsal, 1765, in-8°.

Lettsom (J. Coakley). *Observationes ad historiam theæ pertinentes.* Leyde, 1769, in-4°. — *The natural history of the thea tree; with obs. on the med. qualities of that, and effects of thea drinking.* Londres, 1772, in-4°; ibid., 1799, in-4°; trad. en fr. par Trochereau de la Berlière. Paris, 1773, in-12.

Fongeroux de Bondaroy. *Mémoire sur le thé.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, 1773.

Desfontaines (B. L.). *Observations sur les thés.* Dans *Ann. du Muséum*, t. IV, p. 20.

Cadet de Gassicourt. *Le thé est-il plus nuisible qu'utile?* Paris, 1808, in-8°.

Marquis. *Du thé, ou nouveau traité sur sa culture*, etc. Paris, 1820, in-8°, fig.

Klaproth et A. Rémusat. *Des thés les plus célèbres de la Chine.* Dans *Journal de pharmacie*, 1827, t. XIII, p. 557.

Pigon (F.). *Rapport sur le thé, sa culture*, etc., *fait à la compagnie des Indes.* Trad. de l'angl. par Pelouze. Extrait dans *Journal de chim. méd.*, t. x, p. 153.

Colet. *Des accidens causés par le thé.* Dans *Lond. med. gaz.* Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. III, p. 433.

Sigmond (G. G.). *Du thé et de ses effets médicaux et moraux.* Dans *Athæneum*, 14 déc. 1839, et *Bibl. univ. de Genève*, janv. 1840.

Houssaye (J. G.). *Monographie du thé. Description botanique, torréfaction, composition chimique, propriétés hygiéniques de cette feuille.* Paris, 1843, in-8°, p. 160, fig. R. D.

THÉRAPEUTIQUE, *therapeia*, de θεραπευω, je guéris. — Partie de la médecine consacrée à l'étude de la guérison des maladies, ou plutôt à celle de leur traitement; car la guérison est souvent impossible, et dans l'état actuel de nos connaissances beaucoup de maladies sont réputées incurables. Ainsi l'objet de la thérapeutique est de guérir les maladies, ou au moins de les pallier quand il est impossible de les guérir; mais cette partie importante de la médecine suppose d'abord la connaissance de l'homme malade, et celle-ci ne peut être établie d'une manière solide qu'après l'étude préliminaire de l'homme sain. La thérapeutique est donc le complément nécessaire de toutes les connaissances médicales, et le but vers lequel doivent tendre tous les efforts des médecins. La pathologie, considérée isolément, ne serait qu'une partie de l'his-

toire naturelle de l'homme, et un simple objet de pure curiosité ou de statistique, si on la séparait de la thérapeutique. Malheureusement cette partie, la plus essentielle de la médecine, est encore la moins avancée. Plusieurs causes s'opposent à ses progrès : le champ de cette partie de la médecine est très étendu, et beaucoup plus vaste que celui de la pathologie. On conçoit, en effet, que le nombre des maladies, malgré leurs modifications, leurs complications et leurs combinaisons diverses, est néanmoins circonscrit dans de certaines limites, et borné, comme l'organisation l'est elle-même; tandis que les moyens qui peuvent agir sur l'homme sain et malade sont presque sans bornes, puisqu'ils comprennent non-seulement la connaissance de l'action de tous les corps de la nature, d'une part, mais encore de l'autre toutes les modifications que l'art et l'esprit inventif de l'homme peuvent imprimer à ces mêmes corps; et cette classe de produits n'a d'autres limites que celles de l'intelligence humaine qui sont incalculables.

Indépendamment de la multitude des moyens thérapeutiques que l'on peut mettre en usage, les résultats de l'expérience sont extrêmement difficiles à constater, parce que la vie se compose d'une série de phénomènes, qui se succèdent rapidement, se modifient d'une manière presque insensible, et qu'elle n'est jamais semblable à elle-même, non-seulement sur des individus différens, mais même sur le même individu considéré à des intervalles très rapprochés les uns des autres. Ajoutez qu'une foule de causes agissent à chaque instant sur elle, et lui impriment sans cesse de nouvelles modifications. Il est donc fort difficile de faire la part de l'agent extérieur que l'on met en jeu sur l'économie vivante, soit dans l'état de santé, soit dans l'état de maladie qui complique encore le problème. C'est ce qui a fait dire depuis long-temps avec juste raison au père de la médecine : *experimentum difficile, experientia fallax.* D'une autre part, l'instinct de la conservation, et le besoin si naturel à l'homme de diminuer ses maux, le portent sans cesse à tenter de nouveaux moyens, et à accueillir avec confiance ceux qui peuvent le soulager. De toutes ces causes réunies ont dû naître une foule d'erreurs, de déceptions, de théories, de préjugés, que le charlatanisme et l'ignorance exploitent à loisir, et qui ont encore contribué à retarder et à entraver les progrès de l'art de guérir.

On divise la thérapeutique en deux parties distinctes : on donne le nom de thérapeutique générale à l'ensemble des considérations qui doivent diriger l'emploi des moyens thérapeutiques dans les maladies vues en masse, et le nom de thérapeutique particulière ou spéciale aux règles de traitement propres à chaque maladie en particulier. La thérapeutique générale est la seule dont il doit être question dans cet article, l'autre appartient nécessairement à l'histoire de chaque maladie en particulier.

La thérapeutique générale comprend trois objets principaux: 1° la connaissance des moyens thérapeutiques en eux-mêmes; 2° celle de leur manière d'agir sur l'homme sain et malade; 3° l'emploi de ces moyens thérapeutiques généraux dans le traitement des maladies.

1° *Des moyens thérapeutiques.*— Pour se procurer des moyens de guérison qu'on a appelés vulgairement des remèdes, l'homme s'est adressé à toutes les connaissances humaines, il a eu particulièrement recours à l'histoire naturelle, à la physique, à la chimie. La science et l'art ont été mis à contribution, et à l'aide de ces connaissances premières il a créé la pharmacologie et l'art pharmaceutique, qui n'en est qu'une conséquence. D'une autre part, l'application savante et habile de la main seule ou armée d'instrumens ou de machines a été sans doute un des premiers moyens de guérir; dès lors est née la chirurgie.

En considérant les différentes espèces de moyens thérapeutiques, on peut les ranger dans quatre classes différentes : les moyens physiques ou chimiques, chirurgicaux, hygiéniques et pharmaceutiques.

Les moyens thérapeutiques purement physiques ou chimiques sont assez nombreux, mais ils sont rarement employés seuls, excepté l'électricité, le magnétisme, l'eau, les eaux minérales et les liquides gazeux; tous les autres corps simples ou composés, naturels ou produits par l'art, qui ont été l'objet des recherches et des travaux des chimistes appartiennent presque exclusivement à la classe des médicamens.

La médecine opératoire en entier n'est qu'une partie de la thérapeutique; mais elle se partage en deux sections bien distinctes : la médecine opératoire générale, et celle qui est spéciale : la première est commune à la pathologie chirurgicale et médicale; les agents qui lui appartiennent sont applicables

à la plupart des maladies connues, soit externes, soit internes. Les différens procédés relatifs aux émissions sanguines, à l'ustion, à la vésication, à l'acupuncture, etc., n'ont rien de précisément spécial pour telle ou telle maladie. Ils tendent tous par leurs effets plus ou moins étendus à modifier l'état général des organes et des propriétés vitales, à s'opposer aux troubles morbides des fonctions, et à les ramener à leur rhythme naturel et régulier, quand elles s'en sont écartées par des causes qui sont insaisissables pour nous. Mais dans l'application de la médecine opératoire spéciale, le chirurgien atteint directement, au contraire, la cause du mal qui est palpable et visible pour lui; tantôt il extrait les corps étrangers qui ont pénétré dans nos tissus, tantôt il sépare du corps les parties mortes altérées ou dégénérées qui menacent d'envahir l'économie; d'autres fois il met en rapport des parties rompues, déviées ou déplacées, ou bien enfin il rétablit le cours des liquides dérangé ou interrompu. L'opérateur, dans tous ces cas, fait de la thérapeutique spéciale, et à l'aide de moyens particuliers, il agit sur des altérations locales déterminées; il n'agit plus sur l'économie d'une manière générale.

La partie hygiénique de la thérapeutique est peut-être la première, la plus importante de toutes, et la plus applicable au plus grand nombre de maladies. Les *circumfusa* agissent sans cesse sur nous et nous influencent dans l'état de santé, et particulièrement dans l'état de maladie; ils jouent le rôle le plus important dans la thérapeutique. La diététique doit précéder dans la curation des maladies l'emploi de tous les autres moyens thérapeutiques; elle ne doit jamais cesser d'être dirigée par le médecin; sans elle tous les autres moyens seraient entravés ou neutralisés, et sans aucun effet. Il en est de même dans toutes les autres applications de l'hygiène à la thérapeutique, qui sont toutes plus ou moins importantes et nécessaires à la curation des maladies.

La partie médicamenteuse de la thérapeutique, ou la pharmacologie, est la plus étendue de toutes les divisions de cette branche de la médecine: c'est à elle, pendant long-temps, que l'on a attaché presque exclusivement l'idée de matière médicale et de thérapeutique, et c'est à elle qu'appartiennent encore, même à présent, les moyens les plus énergiques. La pharmacologie n'existait pas d'abord par elle-même; elle a été

successivement créée par les sciences accessoires auxquelles elle doit son origine, et la matière médicale a subi tour à tour l'influence tantôt de l'histoire naturelle, tantôt de la chimie. Ce n'est que dans ces derniers temps que les médecins se sont véritablement approprié cette partie essentielle de la thérapeutique, et que la pharmacologie est devenue une véritable science distincte de la chimie et de l'histoire naturelle, qui lui avaient donné naissance (*voy.* PHARMACOLOGIE).

2° *De la manière d'agir des moyens thérapeutiques.* — L'application de toutes les sciences accessoires, et spécialement de l'histoire naturelle et de la chimie, si précieuse pour faire connaître la nature des agens thérapeutiques en eux-mêmes, ne peut plus servir de guide pour apprécier les effets des moyens thérapeutiques sur l'économie animale. Chaque science a sa manière d'examiner les objets. Le point de vue spécial de la thérapeutique est la connaissance des moyens qu'elle met en usage sous le rapport de leurs effets sur l'homme sain ou malade. Les sciences physiques et physiologiques, et l'expérimentation sur les animaux, sont d'excellens guides pour diriger le médecin dans l'étude si difficile de la thérapeutique. Mais l'observation clinique est l'unique moyen d'appréciation des effets thérapeutiques, et la statistique le seul à l'aide duquel on puisse se rendre compte de la valeur des expérimentations. Le médecin staticien ne doit jamais toutefois perdre de vue que dans le problème si complexe des effets thérapeutiques, il y a toujours au moins un élément de la combinaison qui nous est plus ou moins inconnu, et qui nous échappe, c'est la connaissance exacte de l'idiosyncrasie ou de l'individualité, qui vient sans cesse modifier les autres élémens des calculs, et qui nous laisse toujours dans celui des probabilités. Quoi qu'il en soit, de quelque manière que les agens thérapeutiques soient mis en rapport avec le corps vivant, qu'ils y pénètrent à l'état liquide gazeux ou solide, par les pores de la peau ou par les ouvertures naturelles; que ces corps soient appliqués sur la surface des membranes muqueuses, ou enfin qu'ils soient portés directement dans les veines à l'aide de l'injection, ils ne peuvent produire de changemens notables dans l'économie qu'en imprimant quelque modification à nos solides ou à nos liquides. Ils agissent sur les solides ou en diminuant leur action, ou en l'augmentant, ou en la modifiant d'une manière mixte, comme

disait Themison, en ne produisant ni débilité réelle, ni excitation. Ils agissent de même sur les liquides en augmentant ou en diminuant leur quantité, ou en changeant leurs propriétés. Mais quoique dans quelques cas rares l'impression première des agens thérapeutiques puisse être considérée comme séparée et distincte par rapport aux solides et aux liquides, ou au moins comme n'agissant que successivement, ainsi qu'on peut le supposer par exemple dans les irritations cutanées, et dans les injections directes dans les veines, cependant les rapports des solides aux liquides sont si intimes, que cette distinction semble impossible à admettre autrement que par la pensée : l'action produite sur les solides et les liquides vivans doit être simultanée, ou au moins réfléchie presque instamment des uns sur les autres. Il est donc impossible, dans la plupart des cas, de séparer dans les phénomènes thérapeutiques les effets qui appartiennent aux solides de ceux qui concernent les liquides. Nous ne pouvons apprécier que les changemens qui se manifestent dans les fonctions d'un ou de plusieurs organes, ou dans l'ensemble de l'organisation. Ces changemens peuvent être rapportés à un certain nombre de phénomènes auxquels on donne le nom d'effets. Ces effets, très variés et complexes, sont de deux sortes : ou immédiats et directs, ou secondaires et consécutifs. On ne doit pas appliquer le nom d'effets immédiats à ceux seulement qui succèdent instantanément à l'emploi de tel ou tel moyen physique; car plusieurs séries de phénomènes peuvent se succéder et dépendre cependant de l'action immédiate d'une même cause. On doit considérer comme appartenant aux effets immédiats tous ceux qui sont la conséquence plus ou moins prompte du moyen mis en usage, et qui peuvent appartenir à l'homme sain comme à l'homme malade. Les expériences sur les animaux qui, par leur organisation, se rapprochent beaucoup de celle de l'homme, peuvent certainement concourir beaucoup à éclairer cette partie de la thérapeutique ; mais cependant on ne peut avoir une connaissance complète des effets immédiats que lorsqu'on les a observés sur l'homme malade, car la maladie les modifie quelquefois notablement.

Les effets secondaires ou consécutifs ne sont pas seulement une conséquence directe et immédiate des moyens thérapeutiques qui ont été mis en usage ; ils résultent aussi surtout de

l'état particulier de l'individu sur lequel on agit; ils sont par conséquent relatifs à l'altération morbide, et ne peuvent être bien appréciés que sur l'homme malade.

On a donné à ces deux ordres de phénomènes le nom de médications : les premières sont désignées sous le nom de physiologiques, et les autres sous le nom de médications thérapeutiques. Tous les agens thérapeutiques, physiques, chimiques, chirurgicaux, hygiéniques ou médicamenteux, à quelques classes qu'ils appartiennent, présentent toujours ces deux sortes d'effets ou de médications d'une manière plus ou moins prononcée, et nous les retrouvons dans tous. Qu'un moyen purement physique, qu'une étincelle électrique soit appliquée d'une matière déterminée sur une partie quelconque d'un membre, elle produit d'abord une douleur plus ou moins vive, avec contraction involontaire des muscles, et une rubéfaction sur la partie qui reçoit la décharge électrique. Si le membre sur lequel on a dirigé cette action est sain, il revient promptement à l'état normal qui n'a été que momentanément modifié. Là se borne la médication physiologique; mais si le membre était paralysé, les applications réitérées d'étincelles électriques réveillent la contraction des muscles paralysés, raniment la chaleur et la vie dans le membre atrophié, qui reprend par degrés un certain degré de nutrition; ces effets sont ceux qui appartiennent à la médication thérapeutique. Une émission sanguine abondante est faite à un homme bien portant, l'état physiologique est plus ou moins modifié suivant l'individualité: l'un éprouve un léger sentiment de défaillance ou même une syncope, et des sueurs; chez l'autre, les modifications physiologiques sont à peine appréciables. Mais si le malade est atteint d'une fièvre ardente dépendant d'une inflammation vive, et que la saignée soit pratiquée dans ces circonstances, alors aux simples modifications physiologiques que nous venons d'indiquer succèdent d'autres phénomènes, un ralentissement plus ou moins marqué du pouls, un abaissement de la chaleur animale, une diaphorèse plus ou moins abondante, une diminution de la céphalalgie, et des douleurs locales produites par la phlegmasie : voilà la médication thérapeutique.

Les effets physiologiques et thérapeutiques que nous venons d'indiquer ne sont pas toujours aussi marqués; quelquefois ceux du premier ordre sont à peine apparens, quoique les effets

thérapeutiques se présentent de la manière la plus évidente; le sulfate de quinine, par exemple, détermine souvent très peu de phénomènes physiologiques et une réaction à peine appréciable. Néanmoins il agit presque constamment comme un puissant antipériodique dans toutes les affections intermittentes nerveuses, et surtout dans les fièvres miasmatiques. Dans certains cas la puissance dynamique de certains médicamens ne se manifeste que par les résultats secondaires ou thérapeutiques, et par la diminution insensible des symptômes morbides: c'est ce qu'on observe dans l'action de la plupart des remèdes mercuriaux et de plusieurs autres.

Les effets physiologiques des moyens thérapeutiques sont très variés; mais néanmoins ils peuvent se partager en un certain nombre de groupes distincts qui forment comme autant de médications communes à toute l'économie, ou particulières à certains appareils. Parmi les premières, on remarque surtout les médications rafraîchissantes, relâchantes, débilitantes, par abstinence ou par soustraction du sang; c'est aussi à la même division qu'appartiennent les médications toniques, astringentes, irritantes, excitantes, antispasmodiques et contro-stimulantes. Les médications particulières à certains appareils sont les médications vomitives, purgatives, diurétiques et narcotiques (*voy.* ces différens mots).

Plusieurs de ces médications peuvent être produites par les mêmes corps; il suffit qu'ils soient employés dans des conditions différentes, combinés avec d'autres élémens, ou privés de certains de ces élémens, pour que la manière d'agir de ces corps soit complètement changée. Ainsi par exemple, suivant qu'on abaisse la température de l'eau au-dessous de zéro, ou qu'on l'élève à la température de 60 degrés, on peut produire des effets extrêmement différens et opposés, et fournir des agens applicables à plusieurs médications. Il en est de même de l'emploi de plusieurs substances médicamenteuses, dont on change complètement les propriétés, et par conséquent les effets, en modifiant seulement les doses. Le tartre stibié à haute dose est un contro-stimulant; à dose moyenne, il agit comme vomitif; à dose plus minime, il ne détermine plus que des effets sudorifiques. La plupart des médicamens minéraux les plus actifs, comme l'arsenic, le sublimé corrosif, qui sont des poisons à doses moyennes, ne sont plus, à doses très minimes, que

de simples médicamens altérans. Les médecins sont encore loin d'avoir tout expérimenté, soit sous le seul rapport de l'action différente des médicamens à doses excessives, comme dans l'école italienne, soit à doses infinitésimales, ainsi que le font les homœopathes. On ne sait point encore jusqu'où peut s'étendre la puissance dynamique des médicamens considérés dans les deux extrêmes. De nouvelles observations cliniques sont encore nécessaires pour éclairer le jugement des médecins, répandre les lumières de la vérité sur ce point de thérapeutique, et fixer d'une part les limites où l'on peut s'élever sans crainte d'empoisonnement, et de l'autre celles où l'on peut descendre sans dépasser la méthode rigoureuse de l'observation et s'exposer à tomber dans l'hypothèse et l'absurde.

On peut ranger dans le cadre des médications physiologiques presque tous les effets immédiats des agents physiques de la thérapeutique, de quelque nature qu'ils soient, qu'ils appartiennent à la division des agents hygiéniques, chirurgicaux ou médicamenteux.

Quant à la manière d'agir des moyens moraux désignés en hygiène sous le nom de *percepta*, elle se rapproche à beaucoup d'égards de celle des moyens physiques. La crainte, le découragement, la tristesse, le chagrin, le malheur, produisent des résultats évidemment débilitans sur le moral et sur le physique, tandis que l'espérance, la gaîté, le bonheur, la confiance, augmentent l'énergie vitale et doublent les forces. La confiance et l'espoir qui se rattachent pour le malade aux conseils que donne le médecin, concourent souvent beaucoup aux succès des moyens physiques qu'il emploie dans les maladies. A plus forte raison la direction morale qu'il imprime aux idées du malade a-t-elle une influence bien plus grande encore, quand il s'agit de combattre des affections morales et de ramener le calme au milieu du désordre des facultés intellectuelles. On sait tout ce que la médecine morale a d'utilité dans les maladies mentales, et même dans certaines affections morbides de l'appareil nerveux ganglionaire, lorsqu'il réagit sur le système cérébral.

Les médications secondaires ou thérapeutiques proprement dites comprennent tous les phénomènes qui peuvent être provoqués d'une manière indirecte ou éloignée par les agens thérapeutiques, mais auxquels concourent plusieurs autres causes

accessoires prises dans l'état de l'individu malade ou hors de lui. Ces médications sont par conséquent beaucoup moins constantes et beaucoup plus complexes que les médications physiologiques; elles sont souvent le résultat de plusieurs effets immédiats et secondaires réunis. C'est à ces médications thérapeutiques qu'il faut rapporter celles qu'on a nommées résolutives, sédatives, antispamodiques, antipériodiques, révulsives, altérantes, contro-stimulantes, etc.; enfin, toutes les médications mixtes et diversement combinées à l'aide desquelles on établit les divers traitemens des maladies.

3° *De l'emploi des moyens thérapeutiques dans le traitement des maladies.* — Le traitement des maladies consiste essentiellement dans l'application convenable des diverses médications, soit qu'il s'agisse de combattre les maladies guérissables, soit de pallier celles qui sont incurables. De là, la division du traitement en palliatif et en curable; l'un et l'autre peuvent être rationnels, empiriques ou perturbateurs. Le traitement rationnel suppose toujours la maladie connue, et l'emploi des médications également apprécié et dirigé vers un but déterminé. Dans le traitement empirique, au contraire, ou la maladie est inconnue, ou elle est évidente mais rebelle au traitement rationnel, et, dans ce cas, le médecin n'a plus pour guide que des analogies plus ou moins incertaines, il marche comme l'empirique et l'aveugle. Quant au traitement perturbateur, il repose sur des effets thérapeutiques connus mais souvent opposés, et successivement employés sans autre but que d'imprimer à l'économie des changements brusques et souvent indéterminés, et de la ramener par le désordre même qu'ils produisent à un rhythme plus régulier des fonctions. Le traitement des maladies peut être composé de médications plus ou moins énergiques, ou, suivant les cas, de médications peu actives et presque insensibles; c'est d'après cette différence qu'on a admis une thérapeutique agissante et une thérapeutique expectante. On reconnaît encore une autre distinction importante dans le traitement des maladies : ou il est simplement dirigé vers les symptômes prédominans, ou il est principalement appliqué à la maladie elle-même. Lorsque l'affection morbide n'est pas bien déterminée, le médecin est nécessairement obligé de se borner à combattre seulement les symptômes. Il est des cas aussi où, quoique la maladie soit évidente, il est nécessaire

de s'opposer aux désordres produits par les symptômes prédominans et qui peuvent compromettre la vie, sans s'occuper de la cause première. La médecine palliative dans toutes les maladies organiques n'est presque jamais dirigée que vers les symptômes.

Le traitement spécifique est celui qui convient plus particulièrement dans telle ou telle maladie, bien qu'il n'y ait pas de moyen toujours spécifique, dans le sens où on l'entend le plus ordinairement.

Quelque distinction qu'on admette dans le traitement des maladies, il repose essentiellement sur les indications à remplir, et ces indications ne peuvent être tirées que de la connaissance la plus exacte de l'état du malade et des effets des moyens thérapeutiques dans les circonstances données. Il ne suffit pas, pour bien connaître l'état du malade, d'avoir déterminé d'une manière précise la nature de la maladie, son état de simplicité, de complication, et les causes qui ont pu y donner lieu. Il est important en outre, pour appliquer convenablement les moyens thérapeutiques, d'avoir des notions exactes sur l'état physique et moral du malade, et surtout sur la mesure de ses forces comparée suivant les périodes de la maladie. Il faut que le médecin étudie et consulte sans cesse cette force médicatrice de la nature, parce qu'elle est le régulateur des moyens thérapeutiques, et la source première de toutes les guérisons. La nature s'égare souvent quand elle est abandonnée à elle-même; et s'il est quelques maladies qui guérissent spontanément, il en est d'autres qui se terminent presque toujours d'une manière fâcheuse par les seules forces de la nature. Dans le premier cas, la thérapeutique peut être seulement expectante; dans le second, elle doit être plus ou moins active.

C'est dans la médecine agissante que l'application des moyens thérapeutiques est surtout de la plus grande importance, et que la détermination des indications doit être très précise. Elles doivent être déterminées d'après l'âge, le sexe, le climat, la profession, les habitudes, l'idiosyncrasie, la mesure des forces de l'individu qui est affecté. C'est de la comparaison de toutes ces considérations que doivent dépendre les indications et les contre-indications des moyens à mettre en usage, et le choix particulier des agens thérapeutiques dans telle ou telle circonstance déterminée. Si nous voulions passer en revue

toutes ces considérations, nous serions obligés de descendre dans des détails beaucoup trop étendus pour cet article, et nous nous exposerions nécessairement à des répétitions inutiles que nous devons éviter en renvoyant aux articles Age, Climat, Sexe, Habitude, etc. (*voyez* ces mots). La plupart de ces détails sont d'ailleurs indiqués dans les articles généraux ou spéciaux de pathologie.

Lorsqu'il s'agit de faire un choix de moyens thérapeutiques et d'établir une méthode de traitement, le praticien doit se mettre en garde contre l'entraînement des théories. Les théories pathologiques sont, en général, pernicieuses en thérapeutique, et c'est une grande faute qu'ont commise plusieurs auteurs qui ont écrit sur cette science, en introduisant de semblables théories dans leurs écrits. Les véritables préceptes de la thérapeutique ne doivent découler que de l'observation clinique la plus rigoureuse. Nous terminerons par une dernière réflexion applicable à l'emploi de presque tous les moyens thérapeutiques: c'est que le médecin doit être très réservé sur les conséquences qu'il peut tirer des changemens qui surviennent à la suite de telle ou telle médication plus ou moins composée; car il est souvent très difficile, dans la marche plus ou moins compliquée d'une maladie, de distinguer parmi les phénomènes physiologiques qui se succèdent ceux qui appartiennent à la force médicatrice de la nature, à l'idiosyncrasie du sujet, aux progrès de la maladie elle-même, aux circonstances dans lesquelles le malade est placé, et aux moyens que le médecin met en usage. Les illusions thérapeutiques sont ici faciles et nombreuses, et trop souvent on est porté à attribuer à l'effet d'un moyen insignifiant, ou même quelquefois nuisible, des mutations favorables qui sont le résultat ou d'une influence atmosphérique, ou d'une impression morale, ou d'un effort spontané de la nature, qui guérit quelquefois heureusement, même malgré nos erreurs. Guersant.

I. Généralités et points divers.

Harvey (Gédéon). *The art of curing the diseases by expectation*, etc. Londres, 1689, 1693, in-8°. En latin, sous le titre : *Ars curandi morbos expectatione, item de vanitatibus, dolis et mendaciis medicorum*, etc. Londres, 1694, in-12; Amsterdam, 1695, in-12; 1698, in-8°. Réimpr. avec beaucoup d'augm. par G. E. Stahl, sous ce titre : *Ars sanandi*

cum exspectatione opposita arti curandi nuda exspectatione. Offenbach, 1730, in-8°.

Baglivi (G.). *De indicationibus recte instituendis.* Dans *Prax. med.*, lib. II, cap. 1.

Stahl (G. Ern.). *Progr. de synergia naturæ in medendo.* Halle, 1695. — *Progr. de methodo medicandi.* Ibid., 1702. — *Diss. de curatione morborum a fundamento.* Ibid., 1709. — *Diss. de methodica curatione.* Ibid., 1709. — *Diss. de cynosura therapiæ, seu veræ methodi medendi.* Ibid., 1710. — Beaucoup d'autres thèses de Stahl ont rapport à la thér. génér. Voy. sa *Theoria med. vera*, et l'*Ars sanandi* de G. Harvey.

Hoffmann (Fred.). *Diss. præstantissimæ medendi leges.* Halle, 1719. — *Diss. de medendi methodo varia pro climatum diversitate.* Halle, 1734, et dans *Opp. suppl.*, II, p. 1, p. 544; et *Med. rationalis.*

Burgrav (J. Ph.). *Diss. de methodo medendi, pro climatum diversitate, varia instituenda.* Leyde, 1724, in-4°.

Juncker (J.). *Diss. de differentiis Germanorum et Gallorum præcipuis, ratione methodi medendi.* Halle, 1746, in-4°.

Vater (Abr.). *Diss. de curatione morborum quæ peragitur exspectatione*, etc. Vittemberg, 1746, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. VII.

Crantz (H. J. Nep.). *Diss. de curatione hippocratica, natura monstrante viam.* Vienne, 1750, in-4°.

Hebenstreit (J. Ern.). *Palæologia therapiæ, qua veterum de morbis curandis placita potiora, recentiorum sententiis æquantur,* etc. Nunc primum edid... Chr. God. Gruner. Halle, 1779, in-8°.

Voullonne. *Déterminer quelles sont les maladies dans lesquelles la médecine agissante est préférable à l'expectante et celle-ci à l'agissante,* etc. Mém. qui a remporté le prix proposé par l'Acad. de Dijon. Avignon, 1776, in-8°; Paris, 1792, in-8°.

Barthez (P. J.). *Méthodes thérapeutiques.* Dans son *Mém. sur la colique iliaque nerveuse*, inséré au t. III des *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, an VIII, p. 423; et dans sa préface du *Traité des maladies goutteuses.* — Voyez aussi : Lordat, *Doctr. méd. de Barthez,* p. 293; Bérard, art. *Élément*, dans le t. XI du *Dictionnaire des sc. méd.;* Coutanceau, art. *Élément* du t. VII du *Dict. de méd.* (1re édit.).

Elsner. *Diss. de methodo medendi symptomatica.* Halle, 1802.

Conradi (J. W. Henr.). *Progr. Einflusse der Aetiologie der Krankheiten auf die Therapie.* Marbourg, 1803, in-8°.

Bayle (Gasp. Laur.). *Idée générale de la thérapeutique.* Dans *Biblioth. méd.*, 1805, t. X, p. 290.

Chrétien (L. P. F. A. Virg.). *Aperçu sur la base des indications.* Thèse, Srasbourg, 1818; in-4°.

Chambion (C. H. A.). *Diss. sur l'influence des théories en thérapeutique.* Thèse. Paris, 1828, in-4°, p. 103.

Meynier. *Sur l'expectation.* Thèse. Paris, 1828, in-4°.

Jousset (P. G.). *De l'expérimentation thérapeutique, et de l'appréciation de la valeur des agents de la matière médicale*, etc. Thèse. Paris, 1829, in-4°.

Daumas (J. J. Alex.). *Reflexions sur les méthodes thérapeutiques.* Thèse. Montpellier, 1829, in-8°.

Weber (J.). *De la nécessité de l'empirisme en thérapeutique.* Thèse. Paris, 1830, in-4°.

Sandras (C. M. S.). *Considér. sur l'histoire de la thérapeutique, son état présent et sa tendance.* Dans *Journ. des progrès*, 1830, 2e sér., t. III, p. 200. — *Histoire de l'empirisme et des théories étudiées dans leurs rapports avec la thérapeutique.* Dans *Transact. méd.*, 183 , t. V, p. 102. — *De l'influence des principales doctrines méd. sur la thérapeutique.* Thèse de concours. Paris, 1839, in-4°.

Leydet (A. R.). *Idée de la thérapeutique.* Thèse. Montpellier, 1831, in-4°.

Courp (E. R.). *Essai sur les méthodes thérapeutiques fondées sur l'expérience.* Thèse. Montpellier, 1831, in-4°.

Brouc (M.). *Quelques réflexions et propositions sur la thérapeutique.* Thèse. Paris, 1831, in-4°.

Rostan (L.). *Jusqu'à quel point l'anatomie pathologique peut-elle éclairer la thérapeutique des maladies?* Thèse de concours. Paris, 1833, in-4°.

Forget (C.). *Des indications thérapeutiques tirées des sécrétions et des exhalations.* Thèse de concours. Strasbourg, 1836, in-4°. — *Lettres sur la thérapeutique*, I-X. Dans *Gaz. méd. des hôpitaux*, 1841-4.

Carrière d'Azerailles (Ch.). *Des indications thérapeutiques.* Thèse de concours. Strasbourg, 1839, in-4°.

Gully. *The simple treatment of disease, deduced from the methods of expectancy and revulsion.* Londres, 1842, in-12.

Valleix (F. L. S.). *Des indications et des contre-indications en médecine pratique.* Thèse pour l'agrég. Paris, 1844, in-4°.

Voyez, pour les applications de la méthode numérique à la thérapeutique, la bibl. de l'art. Statistique.

II. Traités généraux.

Fernel (J.). *Therapeutices universalis, seu medendi rationis libri septem.* Lyon, 1569; 1571, in-8°; ibid., 1574, in-16. Francfort, 1575, 1581, 1593, in-8°. Trad. en fr par Duteil. Paris, 1648, in-8°. Trad. nouvelle (c'est la précédente légèrement modifiée). Ibid., 1668, in-8°.

Juncker (J.). *Conspectus therapiæ generalis cum notis in materiam medicam tabulis* XX *methodo Stahliana conscriptus.* Halle, 1725, 1736, in-4°.

Buechner (Andr. Élie). *Fundamenta therapiæ generalis.* Halle, 1747, in-8°. — *Fundamenta therapiæ specialis.* Ibid., 1747, in-8°.

Ludwig (Chr. Théoph.). *Institutiones therapiæ generalis.* Leipzig, 1754, in-8°.

Cartheuser (J. Fred.). *Fundamenta pathologiæ et therapiæ.* Francfort-sur-l'Oder, 1758-62, in-8°, 2 vol.

Ploucquet (Guill. Godefr.). *Fundamenta therapiæ catholicæ*, etc. Tubingue, 1785, in-8°.

Hecker (Aug. Fred.). *Therapia generalis, oder Handbuch der allgemeinen Heilkunde*. Berlin, 1789, in-8°; Gotha et Erfurt, 1805, 1812, 1816, in-8°. — *Therapia generalis chirurgica, oder*, etc. Erfurt, 1791, in-8°. Trad. en fr. par Roché. Paris, 1804, in-8°.

Carminati (Bassiano). *Hygiene, terapeutice e materia medica*. Pavie, 1791-5, in-8°, 4 vol.

Ackermann (J. Chr. Théoph.). *Institutiones therapiæ generalis*. Nuremberg et Altdorf, 1794-5, in-8°, 2 vol.

Fries (J. Fred.). *Regulativ für die Therapeutik, nach hevristischen Grundsätzen der Naturphilosophie*. Leipzig, 1803, in-8°.

Augustin (Fred. Louis). *Handbuch der allgemeine mediz. Therapie*. Berlin, 1806, in-8°, p. 1.

Reil (J. Ch.). *Entwurf einer allgemeinen Therapie*. Halle, 1816, in-8°.

Giraudy (Ch.). *Traité de thérapeutique générale*, etc. Paris, 1816, in-8.

Achard-Lavort. *Principes de thérapeutique appliqués aux maladies internes*. Paris, 1816, in-8°.

Hensler (Phil. Gabr.). *Allgemeine Therapie*. Ouvr. posth. édit. par K. G. Kühn. Leipzig, 1817, in-8°.

Hufeland (Chr. Guill.). *System der pract. Heilkunde*. B. I. *Allgem. Therapeutik*. Iena, 1818, in-8°.

Remer (Herm. G.). *Allgemeine Therapie der Krankheiten des Menschen*. Breslau, 1818, in-8°.

Sprengel (Kurt.). *Institutiones medicæ*, t. vi, p. 1. *Institutiones therapiæ generalis*. 2e édit., Amsterdam et Leipzig, 1819, in-8°.

Bartels (Er. Dan. Aug.). *Lehrbuch der allgemeine Therapie*. Marbourg, 1824, in-8°.

Bégin (J. L.). *Traité de thérapeutique, coordonné d'après les principes de la nouvelle doctrine médicale*, Paris, 1825, in-8°, 2 vol.

Winkler (Jos. Magn.). *Allgemeine Therapie, oder: Allgemeine Krankheitslehre*. 2 vol en 3 part. Olmutz, 1828, in-8°.

Gmelin (Ferd. Théoph.). *Allgemeine Therapie der Krankheiten der Menschen*. Tubingue, 1830, in-8°.

Hartmann (Phil. Ch.). *Therapia generalis secundum præl. publicas edita a medico practico*. Leipzig, 1835, in-8°, trad. en all. Ibid., 1835, in-8°. — *Institutiones med. therapiæ generalis*. Ed. redegit ac propriis adnot. completavit Jos. J. Knolz. Vienne, 1835, in-8°.

Nasse (Fr.). *Handbuch der allgemeine Therapie*. Bonn, 1842, in-8°.

Voyez, en outre, à l'art. Pathologie, les traités de path. et de thér. générale, et à l'art. Pharmacologie, les traités de matière méd. et de thérapeutique. R. D.

THERIAQUE, *theriaca*, de θηρίον, bête fauve, soit parce que la vipère entre dans sa composition, soit parce que la thériaque

est employée contre la morsure des animaux venimeux. Quoi qu'il en soit, ce nom bizarre a été donné d'abord par le médecin Nicander à l'électuaire de Mithridate, qui avait été perfectionné par Andromachus à la sollicitation de Néron; il a été ensuite appliqué à plusieurs sortes d'électuaires.

La thériaque la plus commune et qu'on emploie encore aujourd'hui est celle d'Andromachus; elle est désignée dans le Codex nouveau sous le nom d'*électuaire opiatique polypharmaque*. Elle est composée d'une foule de substances très différentes que le Codex a divisées en douze sections particulières; mais ces substances peuvent être rangées, par rapport à leurs propriétés immédiates, en cinq divisions principales.

Astringens et toniques. — On trouve dans cette division le colcothar, les racines de gentiane, de rapontique et de quintefeuille, les sommités de petite centaurée, le scordium, le chamædrys, le chamæpitys, les pétales de rose rouge, les sucs d'hypociste et d'acacia.

Excitans. — Dans cette seconde division se rencontrent presque tous les excitans : *a*, des gommo-résineux, le galbanum, l'opopanax, le sagapénum; *b*, des balsamiques, tels que le storax calamite, le xylobalsamum, le carpobalsamum, l'opobalsamum, la térébenthine de Chio; *c*, des huileux camphrés, dans lesquels se trouvent les feuilles de stéchas, de dictame de Crète, de marrube, de pouliot, de marjolaine; *d*, des excitans huileux non camphrés, parmi lesquels on remarque les racines de gingembre, de *costus arabicus*, d'*acorus calamus*, de valériane, de *meum*, le bois d'aloès; les écorces de cannelle, de *cassia lignea*, les écorces de citron, les sommités de millepertuis, les feuilles de *malabatrum*, les fruits de poivre long, de poivre noir, les graines de roquette sauvage, de thlaspi, celle de persil, de fenouil, d'anis, de séséli des montagnes, de *daucus* de Crète; *e*, des excitans âcres et purgatifs, parmi lesquels on peut placer les racines d'*asarum*, d'iris de Florence, la pulpe de scille, l'agaric blanc; *f*, des excitans diffusibles, tels que le vin d'Espagne, le *castoreum*.

On ne retrouve de narcotiques dans la thériaque que l'opium. La quatrième section comprend toutes les substances alimentaires gommeuses, amylacées ou sucrées : telles sont la gomme arabique, la farine d'orobe, la mie de pain, la chair de vipère, le suc de réglisse, et le miel de Narbonne. Enfin, on ne range

dans la cinquième et dernière section que des substances inertes, telles que la terre de Lemnos.

On attachait autrefois une très grande importance à la préparation de la thériaque: elle se faisait avec une certaine pompe; celle de Venise était la plus estimée. Pour préparer cet électuaire, on pulvérise séparément chaque sorte de racines, d'écorces, de résines, de feuilles, de graines, etc.; on les passe ensuite dans un tamis de soie. A l'aide de ces poudres on pulvérise l'opium desséché, ainsi que les sucs de réglisse et d'acacia. On y incorpore ensuite la térébenthine de Chio, le baume de Judée, et on y ajoute la terre de Lemnos. Quand toutes ces substances ont été bien mélangées, on fait liquéfier le miel de Narbonne qu'on écume, on y verse le vin d'Espagne et la poudre de safran; on amalgame ensuite ces poudres avec le sirop de miel. Ces substances ainsi mélangées se gonflent au bout de peu de jours, et fermentent quoiqu'on les humecte avec du vin d'Espagne.

Il est impossible de déterminer exactement les changemens qui surviennent dans une quantité si considérable de substances aussi différentes. On sait seulement que la masse prend plus de consistance et de couleur, qu'elle passe au noir, ce qui dépend vraisemblablement de l'action des astringens sur le fer. La fermentation cependant n'altère pas la thériaque autant qu'on pourrait le croire, car M. Guilbert a retrouvé dans la thériaque ancienne le miel avec les caractères qui le distinguent. Voici le résultat de l'analyse faite par ce pharmacien: Il a obtenu par l'eau un principe amer analogue à celui de la gentiane, du miel, du tannin, de l'amidon, et un extrait insipide qui se précipite en lames brillantes; par l'alcool il a retrouvé des résines, des baumes, de la térébenthine, une huile verte, et une très petite quantité d'huile volatile. On reconnaît encore dans la thériaque de l'oxyde de fer sulfaté, du muriate et du sulfate de chaux, de la silice et de l'albumine. Ainsi la thériaque est un assemblage monstrueux dans lequel des résines, des baumes, des huiles, des amers sont associés avec les sels de l'opium: cette dernière substance y entre à peu près dans la proportion d'un grain par gros. La thériaque, telle qu'on la prépare aujourd'hui, est un médicament informe, qu'il serait sans doute utile de remplacer par une préparation plus simple et plus en rapport avec l'état actuel des connais-

sances thérapeutiques. Baumé avait déjà indiqué quelques changemens utiles. Schwilgué avait proposé de la remplacer par un mélange d'opium avec une poudre aromatique et suffisante quantité de miel; mais cette triple combinaison serait insuffisante pour imiter la thériaque d'Andromachus : il faudrait nécessairement y ajouter des baumes, de la gentiane et du fer, afin de suppléer aux toniques qui en font partie. Toutes les modifications proposées ont été rejetées par la plupart des praticiens, et particulièrement par les auteurs du Codex. La thériaque, sous le rapport pharmacologique, est un composé dans lequel les propriétés toniques, et surtout excitantes, sont associées aux effets narcotiques de l'opium. C'est à ces propriétés mixtes que sont dus les succès de ce chef-d'œuvre de l'empirisme, ainsi que l'appelle Bordeu. Nous ne sommes plus dans le siècle où les médicamens excitans jouissaient d'une grande vogue, et il y a loin sans doute du temps où nous vivons à celui où tous les malades de l'hôpital de Montpellier prenaient le soir un bol de thériaque, et où cet électuaire se trouvait chez tous les particuliers dans l'aisance comme un objet de première nécessité. La thériaque est maintenant reléguée dans les officines, d'où elle ne sort que pour quelques cas particuliers.

On l'emploie comme simple tonique, à la dose d'un scrupule par jour, dans les débilités d'estomac; elle est recommandable comme narcotique dans les gastrodynies ou gastralgies qui surviennent chez les sujets affaiblis, soit dans les convalescences, soit à la suite des couches, où cette maladie s'observe assez fréquemment. On l'administre alors à l'intérieur, à la dose de 1 ou 2 scrupules, ou on l'applique en épithème lorsque le malade vomit ou éprouve un dégoût invincible par ce médicament. Dans les vomissemens qui dépendent d'un ramollissement de la membrane muqueuse de l'estomac. La thériaque est souvent utile seule ou associée à d'autres narcotiques; la thériaque récente est en général préférable à l'ancienne, lorsque l'on veut mettre en jeu ses propriétés calmantes, tandis qu'au contraire celle-ci agit plus ordinairement comme excitante et comme tonique, ce qui semblerait prouver qu'une partie des sels de l'opium s'altère ou se décompose avec le temps.

La thériaque a perdu son antique réputation comme antidote; on ne l'emploie presque plus contre la morsure des

animaux venimeux, excepté cependant quelquefois encore dans les lipothymies et les anxiétés précordiales produites par la morsure de la vipère.

Il est peu de médicamens excitans dont on ait plus abusé que de celui-ci. Il était d'un usage presque banal dans toutes les affections lentes des organes de la respiration et de la digestion : aussi a-t-il souvent donné lieu à des accidens et ramené à l'état aigu des catarrhes, des pleurésies, des pneumonies et des entérites qui n'avaient qu'une marche chronique.

Quoique la thériaque soit déjà un médicament très composé, on la fait entrer dans une préparation plus composée encore et on la distille avec beaucoup de plantes aromatiques et de l'alcool pour obtenir l'eau thériacale; mais la plupart des substances qui entrent dans la thériaque restent au fond de la cucurbite, et les seuls principes volatils sont enlevés par l'alcool. Cet alcool est employé avec succès comme excitant, principalement à l'extérieur en frictions pour fortifier les parties faibles chez les enfans et les vieillards débiles. On donne aussi quelquefois l'eau thériacale à l'intérieur, à la dose de 1 à 2 gros dans des proportions toniques ou excitantes.

La *thériaque céleste* est très analogue à celle d'Andromachus; elle contient encore des amers, mais surtout beaucoup de substances excitantes, balsamiques, résineuses, gommo-résineuses, huileuses, et de l'opium; le colcothar est remplacé par le cinabre. Toutes ces substances, les unes à l'état pulvérulent, les autres sous forme d'extrait, sont humectées avec des huiles volatiles, et le tout forme une masse pilulaire très compacte et dure, qui ne fermente point parce qu'elle ne contient ni matière sucrée ni autre substance fermentescible.

La *thériaque* des pauvres, ou *diatessaron*, est composée de quatre substances principales. Les racines de gentiane, d'aristoloche ronde, les baies de laurier et la myrrhe pulvérisées, sont incorporées avec l'extrait de genièvre dans du miel dépuré. Cette thériaque est un médicament tonique et excitant, mais qui n'a aucune action narcotique comme les deux espèces précédentes. Elle est au reste très rarement employée maintenant, ainsi que la plupart des électuaires. GUERSANT.

CAMERARIUS (Joach.). *De theriacis et mithridateis commentariolus.* Nuremberg, 1534, in-8°.

BAGARD (Ch.). *Discours sur l'histoire de la thériaque avec le poëme d'Andromaque sur la thériaque.* Nancy, 1725, in-4°. R. D.

THERMES. — Du grec θερμον, chaleur, d'où θερμαι, étuves, *thermes*, nom que l'on donnait dans l'antiquité aux établissemens dans lesquels on administrait les bains. Les effets physiologiques et thérapeutiques de l'eau chaude ou froide, à l'état liquide ou à l'état de vapeur, simple ou chargée de médicamens, ont été ou seront exposés avec détails aux mots BAINS, DOUCHES, EAU, EAUX MINÉRALES et VAPEUR : aussi n'avons-nous pas à en parler ici. Nous nous proposons seulement de donner, dans cet article, l'indication sommaire des principaux appareils usités pour l'administration des bains généraux ou locaux, simples ou médicamenteux, des fumigations, etc... Dans nos descriptions succinctes, nous prendrons pour exemples, et nous offrirons pour modèles, les appareils usités dans les grands établissemens publics, et en particulier à l'hôpital Saint-Louis, où l'on trouve réunies toutes les conditions désirables de simplicité et d'économie.

L'usage des bains nous vient de l'Orient : l'art de les administrer sous différentes formes était poussé très loin chez les anciens, mais surtout chez les Romains. Vitruve donne de précieux documens sur la construction et la disposition des thermes, et les auteurs contemporains nous ont laissé l'interminable liste des noms affectés aux ustensiles et aux fonctions des esclaves employés dans ces établissemens. Nous n'y insisterons pas, renvoyant les personnes curieuses de connaître à fond les procédés et les doctrines des anciens sur les bains à la savante compilation publiée sous le titre : *Debalneis omnia quæ extant apud Græcos, Latinos et Arabos, tam*, etc...; Venise, 1553, in-fol.

1° *Appareils destinés à l'administration des bains d'eau simple ou médicamenteuse.* — Les bains liquides s'administrent dans des vaisseaux d'une capacité assez considérable pour que le corps tout entier y soit plongé, entouré d'une certaine quantité d'eau. Dans quelques établissemens d'eaux minérales, les malades se baignent plusieurs à la fois dans de véritables réservoirs désignés sous le nom de *piscines* ; mais, le plus ordinairement, les bains se prennent isolément, et les baignoires, en pierre ou en marbre, sont placées dans des creux situés au-dessous du niveau du sol, et dans lesquels il faut descendre par un petit escalier. Dans les établissemens ordinaires et dans les maisons, les bains d'eau simples ou médicamenteux se

prennent dans des baignoires, les unes de forme ovale, les autres dites en *sabot*. La matière de ces vaisseaux varie suivant la nature du liquide : pour l'eau simple ou à laquelle sont ajoutés seulement des décoctions émollientes ou aromatiques, de la gélatine, du sel, des alcalis, on emploie le cuivre étamé; pour les eaux chargées de principes sulfureux, le zinc ou le bois; enfin, pour les bains acidulés, le bois seulement.

Le mode de chauffage des bains est une question d'économie fort importante à examiner. On avait d'abord imaginé d'utiliser la vapeur provenant du foyer et les différens produits de la combustion, en les forçant de traverser plusieurs gros cylindres de cuivre disposés horizontalement et parallèlement en deux rangées, l'une au-dessus de l'autre, dans l'intérieur même de la chaudière, et s'abouchant tous l'un avec l'autre. Mais on a reconnu d'assez grands inconvéniens à ce système : ainsi, par exemple, la fumée se trouvant condensée très rapidement par le refroidissement des tuyaux entourés d'eau froide, il en résulte l'engorgement très prompt de ces derniers, et la nécessité de démonter fréquemment l'appareil pour le nettoyer.

Aussi préfère-t-on généralement aujourd'hui le chauffage à feu nu. Pour économiser le calorique, M. Paupert, chargé du matériel des bains à l'hôpital Saint-Louis, a imaginé de faire arriver dans la cuve qui doit fournir l'eau chaude des bains, l'excédent de la vapeur provenant de la chaudière destinée aux douches et bains de vapeur. L'eau vaporisée est conduite par un tuyau en siphon qui plonge jusqu'à quelques décimètres du fond de la cuve, tandis que le tuyau qui apporte l'eau froide doit pénétrer plus profondément et arriver presque jusqu'à la paroi inférieure. Il est bon, pour entrenir la chaleur du réservoir, que celui-ci soit placé dans une vaste caisse en bois : l'intervalle étant rempli de laine fortement tassée, on recouvre le tout d'un double couvercle en bois dont les deux parties sont également séparées par de la laine.

Les bains particuliers peuvent être chauffés de plusieurs manières : 1° on fait bouillir dans une chaudière une certaine quantité d'eau qui est ensuite mêlée avec de l'eau froide en proportion convenable; 2° un réchaud est adapté sous la baignoire, et ce réchaud est rempli de braise que l'on retire

quand la température de l'eau a été suffisamment élevée ; 3° enfin on plonge dans la baignoire un cylindre en cuivre à la partie inférieure duquel est un réchaud qui reçoit le charbon ; l'air est amené par un tuyau qui sort du cylindre, et les produits de la combustion ne s'échappent par un autre conduit qu'après avoir parcouru en plusieurs sens la capacité du cylindre, et rendu leur calorique à l'eau qui les entoure. Cet appareil est assez communément employé dans les maisons particulières.

Pour les bains partiels, les dimensions et la forme du vase varient suivant la partie qui doit être plongée dans le liquide, de même que la matière varie suivant la nature de ce même liquide. Les demi-bains, ou *bains de siége* ou de fauteuil, se prennent dans un vaste seau de zinc, dont un des côtés est assez élevé pour que le malade, étant assis dans le vase, puisse s'y adosser commodément. On se servait le plus ordinairement autrefois d'un véritable fauteuil en canne tressée, dont le siége était remplacé par une sorte de cuve à fond sphéroïde et dans laquelle le sujet était assis, les pieds posés sur un tabouret.

Les bains de pied ou *pédiluves* n'exigent d'autre appareil qu'un seau ordinaire, en bois, en zinc ou en fer-blanc vernissé.

Une cuvette profonde et allongée, ressemblant pour la forme à cet ustensile de cuisine dans lequel on fait cuire les poissons, est employée pour les *brachiluves ;* enfin, les bains de main ou *manuluves* peuvent très facilement être pris dans une cuvette de toilette ordinaire.

2° *Bains de vapeur.* — Ici le corps entier du sujet, y compris la tête, est plongé au sein d'une atmosphère remplie de vapeur d'eau. Ces bains s'administrent dans des étuves dont les parois sont en pierre de taille, et où se trouvent des gradins en forme d'amphithéâtre, sur lesquels doivent s'asseoir les malades. Au-devant des gradins et au milieu de la chambre s'élève un gros tuyau qui projette la vapeur par une multitude de petits trous. Celle-ci, en vertu de sa pesanteur spécifique moindre que celle de l'air, gagne les parties les plus élevées de l'amphithéâtre ; ainsi, à la partie supérieure de l'étuve, il y a une chaleur très intense et une masse très considérable de vapeur. De là l'usage adopté de faire passer successivement les malades par les différens gradins, de telle sorte que, au bout de plusieurs jours, ils siégent à la partie la plus élevée. Toute-

fois il est beaucoup de personnes pour lesquelles la température que l'on éprouve en ce point est tout-à-fait intolérable. A Saint-Louis, la chambre dans laquelle on administre les bains de vapeur est construite en larges dalles placées de champ les unes sur les autres et unies par un ciment très dur, de sorte qu'on pourrait à volonté la démolir et la reporter ailleurs avec beaucoup de facilité. Quand le temps voulu pour la durée du bain de vapeur est expiré, avant que d'introduire une nouvelle série de malades, il faut vider l'étuve de la vapeur qui la remplit et la nettoyer avec soin des produits de la transpiration qui couvrent les gradins. Pour cela, on a l'habitude d'ouvrir à la partie supérieure de la chambre une sorte de fenêtre en lanterne qui laisse dégager la vapeur; mais celle-ci, se répandant dans les étages supérieurs, pourrit et finit par détruire les plafonds ou les parties du bâtiment avec lesquelles elle est en contact. Sa sortie se fait d'ailleurs avec beaucoup de lenteur.

A Saint-Louis, un tuyau terminé en large arrosoir arrive au-dessus de la paroi supérieure de l'étuve, et la couvre d'eau froide, qui se réunit dans une rigole circulaire située autour de cette paroi, d'où elle s'écoule sans endommager le bâtiment. Cette eau froide détermine très promptement la condensation de la vapeur, et les garçons de service, ouvrant des robinets situés au-dessus des gradins, lavent ceux-ci à grande eau, et disposent la salle pour une nouvelle émission de vapeur.

Les bains de vapeur pour une seule personne s'administrent d'une manière beaucoup plus simple : les malades peuvent les prendre dans leur lit en maintenant les couvertures soulevées avec un petit appareil composé d'une suite de demi-cercles en bois réunis par des lattes longitudinales. On y fait arriver la vapeur, qui se forme dans un vase placé sur un réchaud, à l'aide d'un tube plus ou moins long adapté au couvercle du vase. On peut encore les donner en plaçant le malade dans un tonneau ou dans une grande cage d'osier, semblable à celles dont on se sert pour faire sécher le linge, et que l'on a le soin d'entourer, soit avec une toile cirée, soit avec une couverture de laine, afin que la vapeur reste concentrée autour du corps. Ici, comme dans le premier cas, la vapeur est produite de la même manière et conduite dans l'appareil par un tuyau.

3° *Fumigations.* — Les fumigations générales se prennent dans des boîtes cubiques en bois, dont une des parois latérales

s'ouvre pour y laisser pénétrer le malade qu'on y roule commodément assis sur un fauteuil; en même temps la moitié de la paroi supérieure se relève à charnière et elle est percée d'un trou par lequel sort la tête du malade, quand cette espèce de couvercle a été rabattu. La paroi latérale refermée, tout le corps du malade, moins la tête, reste donc inclus dans la boîte. Comme tous les malades n'ont pas la même taille, le siége du fauteuil est soulevé, soit par un mécanisme analogue à celui des tabourets pour piano, soit par des coussins plus ou moins épais. Le pourtour de l'ouverture dans laquelle passe le cou du malade est soigneusement garni de serviettes, afin que les vapeurs qui se dégagent dans la boîte ne parviennent pas au visage. A la partie inférieure de la boîte et devant les pieds du fauteuil est placé un petit poële en tôle de 60 centimètres de longueur, sur 40 de large et 30 de hauteur, rempli de charbon de bois, et qui sert à vaporiser les substances dont la fumée doit baigner le corps du sujet. (Pour les indications qui réclament les fumigations et les substances qu'on emploie, *voyez* VAPEURS.)

Des fumigations ou des bains de vapeur partiels peuvent être administrés à un membre, à la tête même, dans certains cas, à l'aide d'une petite caisse cubique de 20 pouces de côté, et qui présente, au milieu d'une des parois latérales, une ouverture pour passer le membre affecté. La vapeur est répandue au moyen d'un petit fourneau analogue à celui des grandes boîtes. Biett, qui a fait construire ce petit appareil, l'a employé, dans certains cas, pour donner des fumigations à la face. Alors la tête est passée dans l'ouverture dont nous avons parlé, et, pour que la respiration puisse avoir lieu, le malade tient dans la bouche un tube dont l'extrémité libre sort de la caisse et fournit de l'air non chargé de vapeurs. Cette même caisse peut encore servir pour le siége, car la paroi supérieure offre une ouverture circulaire assez large (comme celle d'une chaise percée), et sur laquelle le malade s'assied. On peut ainsi donner des fumigations cinabrées partielles dans le cas d'affections syphilitiques de l'anus, ou sulfureuses pour une maladie herpétique : il est bien entendu que, quand un des orifices est ouvert pour une des fumigations, les autres sont fermés à l'aide d'un panneau à coulisses.

Une foule d'appareils plus ou moins ingénieux ont été ima-

ginés pour adresser des vapeurs médicamenteuses sur telle ou telle partie spéciale, dans les fosses nasales, la gorge, les parties génitales de la femme. Ces appareils se réduisent tous en dernière analyse en un tube adapté à la partie supérieure d'une bouilloire chauffée soit par un réchaud ordinaire, soit par une lampe à esprit de vin : la forme, la disposition de la bouilloire et du tube pouvant varier à l'infini, suivant le caprice du mécanicien et l'indication particulière à remplir, nous n'avons pas à y insister plus long-temps.

4° *Bains par arrosion.* — Nous désignons ainsi un mode particulier d'emploi de l'eau froide, qui consiste à la répandre en pluie à la surface du corps : pour cela, le malade se tient debout dans une sorte de guérite en tôle vernie, ou mieux en zinc, dont la paroi supérieure, légèrement concave en haut, est percée d'une multitude de petits trous; l'eau versée sur cette paroi par un tuyau, ou simplement à l'aide d'un vase, traverse ces trous, et ne tombe sur le corps que divisée à l'infini, et sous forme de gouttes. Dans les établissemens hydrothérapiques, il y a des appareils de ce genre dans lesquels, outre la plaque criblée dont nous venons de parler, le sujet est placé dans l'axe d'un tuyau courbé en ellipse, et dont la concavité présente une série de petits trous par lesquels l'eau s'élance en jets concentriques, et couvre ainsi toute la surface du corps; enfin, il y a inférieurement une douche ascendante à jets multiples; l'eau employée tombe dans un bassin en plomb ou en zinc situé inférieurement, et dans lequel plonge le tube d'une pompe qui sert à la faire remonter dans le réservoir supérieur. Nous en ferons mention de nouveau au mot TRANSPIRATION, en parlant de la médication dite *hydrosudopathique*.

L'irrigation continue, qui offre de si intéressans résultats en pathologie chirurgicale, est une application partielle des bains par arrosion. Ici encore l'imagination des inventeurs a trouvé à s'exercer. Le moyen le plus simple de les administrer consiste à suspendre au-dessus du lit dans lequel est couché le malade un seau ordinaire rempli d'eau tiède ou froide, et percé inférieurement d'un trou auquel s'adaptent, soit simplement un ou plusieurs rubans de gros fil qui vont se rendre sur la partie malade, soit un tube en caoutchouc qui a la même destination. Dans le trou dont nous parlions, on peut placer un petit robinet duquel partent les rubans conducteurs; enfin,

le tube peut plonger dans le vase et jouer le rôle de siphon. Dans tous les cas, la partie sur laquelle on dirige l'irrigation est placée sur une toile cirée qui forme un plan incliné jusque vers le bord du lit, et dont les côtés ont été roulés en gouttière, afin que l'eau s'écoule plus aisément dans un vase placé à côté du lit.

5° Quant aux *douches*, voyez ce mot pour les détails relatifs aux appareils qui servent à les donner.

THORAX. *Voyez* Poitrine.

THRIDACE. *Voyez* Laitue.

THYMÉLÉES. — Famille naturelle du règne végétal, appartenant à la classe des plantes dicotylédones apétales et hypogynes, et ayant pour type les diverses espèces du genre *Daphné*, que les anciens botanistes désignaient sous le nom de *Thymelæa*. Les thymélées sont ou des plantes herbacées vivaces, ou plus souvent des arbustes ou des arbrisseaux, portant des feuilles simples et alternes. Leurs fleurs sont, en général, réunies en épis terminaux; quelquefois elles sont axillaires. Leur calice coloré et pétaloïde est monosépale, à quatre ou cinq divisions peu profondes; quelquefois il est persistant et accompagne le fruit jusqu'à sa maturité. Les étamines, au nombre de huit à dix, sont insérées à la paroi du calice : elles sont très courtes et incluses. L'ovaire est libre, uniloculaire, renfermant un seul ovule dressé. Le style se termine par un stygmate simple, et le fruit est une petite baie charnue et monosperme, ou un petit akène sec et indéhiscent. — Le genre *Daphné* est le seul de cette famille qui offre de l'intérêt pour la matière médicale. L'écorce de la plupart des espèces de ce genre est d'une excessive âcreté, et appliquée sur la peau, elle en détermine la rubéfaction et l'ulcération (*voy*. Garou). Cette même propriété se retrouve dans plusieurs autres genres de la même famille, dont toutes les espèces doivent, en général, être considérées comme plus ou moins suspectes. A. Richard.

THYMUS. — Corps glandiforme, situé en grande partie dans le thorax, derrière le sternum, occupant à la fois la partie supérieure de l'écartement antérieur du médiastin, et la partie

inférieure du cou, où il est couvert par les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens. Le thymus est divisé en deux lobes alongés, moins épais supérieurement qu'inférieurement, réunis dans les deux tiers inférieurs de leur longueur par un tissu cellulaire peu résistant, tandis que dans leur partie supérieure ils offrent un écartement qui embrasse la trachée-artère. Cet organe est appliqué sur le péricarde et sur les gros troncs vasculaires qui partent du cœur, et spécialement sur la veine sous-clavière gauche : il se prolonge quelquefois inférieurement jusqu'au diaphragme, tandis que supérieurement il se continue le long du cou jusqu'au corps thyroïde avec lequel il est toujours contigu par ses deux lobes, ou seulement par un seul, et c'est le plus fréquemment celui du côté gauche, dont les dimensions l'emportent alors sur celles du côté droit.

Le thymus est un organe dont les fonctions paraissent avoir spécialement rapport aux premiers temps de la vie; aussi diminue-t-il progressivement de volume un an environ après la naissance, après avoir augmenté successivement jusqu'à cette époque. Dans le commencement, il est d'un blanc rougeâtre, et vers la fin de la vie intra-utérine sa couleur a une teinte foncée analogue à celle que présentent alors les poumons : il est d'un blanc jaunâtre chez l'enfant, et d'une consistance plus ferme que dans le fœtus. Les vaisseaux nombreux qui s'y distribuent pénètrent dans son intérieur de haut en bas, d'arrière en avant et d'avant en arrière, sans que chaque lobe latéral ait de troncs particuliers : ces vaisseaux, désignés sous le nom commun de *thymiques*, viennent des artères thyroïdiennes inférieures, mammaires internes, péricardiennes et médiastines; on y voit aussi quelques vaisseaux lymphatiques, mais on n'y a pas encore observé de nerfs. Le médiastin fournit une enveloppe commune au thymus, sur lequel il en existe une seconde qui lui forme une capsule celluleuse, même peu résistante, au-dessous de laquelle on trouve du tissu adipeux chez les sujets qui ont de l'embonpoint : c'est surtout en enlevant cette membrane propre, que les deux lobes de ce corps glandiforme deviennent distincts. Au-dessous de cette enveloppe extérieure, la surface du thymus paraît inégalement bosselée, ce qui résulte des lobes de grandeurs différentes qui le composent, et qui sont eux-mêmes formés de lobules que divisent des sillons peu profonds, et qui sont réunis par des ramifications vascu-

laires et un tissu cellulaire lâche. Quand on incise cet organe, il s'en écoule un liquide, plus ou moins abondant, assez épais, blanchâtre, qu'on ne peut mieux comparer, comme le dit Meckel, qu'à celui qui se rencontre chez les ruminans, entre la portion du placenta qui appartient à la mère et celle qui appartient au fœtus. Suivant quelques anatomistes, ce liquide est contenu dans l'épaisseur du tissu de l'organe, tandis que, suivant le plus grand nombre, il est renfermé dans l'intérieur de cavités creusées au centre de chaque lobule; plusieurs anatomistes, et Meckel entre autres, admettent en outre une grande cavité daus chacun des lobes du thymus, tapissée par une membrane mince, et communiquant avec celles qui existent dans chaque lobule. Quoi qu'il en soit, cette structure est loin de s'observer constamment, et dans certains cas, on ne remarque pas d'autres cavités que celles des lobules.

Le thymus commence à paraître au troisième mois de la vie intra-utérine, et il est à cette époque proportionnellement plus petit que du cinquième au sixième mois : j'ai déjà dit que son volume augmentait ensuite progressivement jusqu'à la naissance. Au neuvième mois, son poids est d'une demi-once, terme moyen, et quelquefois plus lorsque l'enfant est fortement constitué. Suivant Meckel, cet organe se développe de haut en bas, et s'accroît de bas en haut; il continue d'augmenter dans la même proportion que chez le fœtus à terme jusqu'à la fin de la première, et même quelquefois de la seconde année. A dater de cette époque, son accroissement cesse, il s'atrophie, le calibre de ses vaisseaux se rétrécit, le liquide qu'il contient diminue de quantité, l'organe tout entier s'efface insensiblement de bas en haut, c'est-à-dire dans le sens opposé à celui dans lequel il s'est formé, et vers la douzième aunée, on ne trouve plus à la place qu'il occupait qu'un tissu adipeux plus ou moins abondant.

Ainsi le thymus n'existe que pendant un cinquième de la vie, et ses fonctions, quelles qu'elles soient, diminuent dès l'époque où cet organe commence à s'atrophier : tout porte donc à penser que ses usages sont relatifs à la vie fœtale et aux premières époques de la vie extra-utérine. L'opinion la plus probable, parmi celles qu'on a émises au sujet de ces fonctions, c'est que cet organe temporaire joue dans le système sanguin un rôle analogue à celui des ganglions lymphatiques dans le

leur, c'est-à-dire qu'il contribue au perfectionnement de l'hématose : et, en effet, le sang qui a traversé son tissu, et le liquide qu'il renferme, sont presque immédiatement versés dans le torrent du sang veineux, et à très peu de distance de l'arrivée de ce dernier dans le poumon. Quelques auteurs pensent que cet organe a des connexions très intimes avec la respiration, qu'il la supplée en partie; Meckel cherche à concilier cette conjecture avec la précédente, en disant que le thymus peut avoir pour usage de préparer le sang à subir l'élaboration parfaite qui doit lui être imprimée par la respiration. Broussais considère cet organe comme un des déviateurs du sang qui doit dans la suite donner plus d'activité au larynx, à la trachée-artère, aux bronches, au diaphragme et aux muscles intercostaux. Enfin, on lui attribue aussi une fonction toute mécanique, celle de remplir dans le thorax le vide qu'y laisseraient les poumons, peu développés chez le fœtus. Cette opinion a été soutenue dernièrement par un anatomiste italien, M. Picci (*Archiv. gén. de méd.*, 4e série, t. v), qui a beaucoup insisté sur ce fait que la présence du thymus a pour résultat d'augmenter la capacité de la poitrine, et de la tenir prête au développement que doivent prendre les poumons après la naissance; l'auteur s'appuie sur l'anatomie comparée, qui nous montre l'existence du thymus chez tous les animaux pourvus de poumons, et son absence chez ceux qui respirent par des branchies; et sur les alternatives d'accroissement et de décroissance que présente le thymus des animaux hybernans; mais cette opinion me paraît peu probable, parce que cet organe continue de croître après que la respiration est bien établie, et que les poumons ont acquis leur entier développement par rapport à la cavité qui les renferme.

PATHOLOGIE. — Les maladies du thymus sont assez rares, et n'ont pas été étudiées avec beaucoup de soin. Cependant, en 1832, M. Haugsted, de Copenhague, a publié sur cet objet un travail intéressant, dans lequel il a rassemblé presque tous les faits épars dans la science. Ce travail a été longuement analysé dans les *Archives gén. de médecine* (2e série, t. III).

Le thymus peut manquer; ce vice de conformation s'observe surtout chez les acéphales, ainsi que l'ont signalé Winslow et Meckel. Cependant Brodie a constaté une fois l'absence du thymus sur un fœtus non acéphale âgé de sept mois.

Il est quelquefois divisé en plusieurs portions ou lobes; mais cela n'a rien de pathologique.

Quelquefois on a trouvé le thymus fort petit, et cette circonstance paraissait être en rapport avec une nutrition languissante de tout l'individu dans le sein de la mère.

On a vu assez souvent un accroissement de volume du thymus chez les enfans; M. Haugsted nous apprend que Kopp, de Copenhague, a lu, dans une réunion de naturalistes tenue à Heidelberg, un travail dans lequel il avance que le développement trop considérable de cet organe donne lieu à de la dyspnée, et à une suffocation intermittente, souvent attribuée à l'asthme aigu de Millar, L'auteur explique la gêne de la respiration dont il s'agit par une compression exercée sur la trachée et les gros vaisseaux; mais M. Haugsted fait remarquer que dans ces cas l'oppression peut s'expliquer aussi bien par un vice de conformation dans les organes de la circulation. Il faut noter, en effet, que dans la plupart des faits connus il y avait en même temps persistance du trou de Botal, et par conséquent une disposition qui s'opposait à la perfection de l'hématose. Ce rapprochement ne vient-il pas à l'appui de l'opinion que nous avons émise sur les fonctions du thymus? Il est à peu près impossible de remédier aux accidens que produit le thymus trop développé. Allan Burns a conseillé de l'extirper en faisant une incision médiane à la partie inférieure du cou, et attirant le thymus avec des pinces à polypes. Mais il est douteux qu'on parvienne à faire par ce moyen l'extirpation entière, et d'ailleurs l'opération, qui jusqu'ici n'a jamais été exécutée, pourrait être suivie de la lésion des vaisseaux du cœur.

On a trouvé aussi le thymus volumineux, et donnant lieu à des accès de suffocation chez des individus plus avancés en âge. C'est ce que Cowper a constaté sur un sujet de trente ans, Sandifort sur un homme de cinquante-sept ans, et Meckel sur un autre de soixante-cinq ans.

L'inflammation du thymus est extrêmement rare : certains auteurs ont dit y avoir rencontré du pus. Mason assure avoir vu un abcès de cet organe qui s'était ouvert dans la trachée. Mais on ne sait pas si le pus était bien le résultat d'une inflammation franche, ou celui d'une fonte tuberculeuse.

En effet, on a souvent observé chez les enfans scrofuleux des tubercules dans le thymus; Lieutaud en rapporte plusieurs

faits. Ces tubercules donnent lieu à une augmentation de volume, qui produit, comme le développement anormal de l'organe, des accidens de suffocation. On a aussi rencontré des concrétions pierreuses; quelques auteurs ont parlé de squirrhe du thymus; M. Haugsted pense qu'il ne s'agissait pas de cancer véritable, mais d'induration accompagnant l'existence des tubercules, dans les faits qui ont servi de base à cette opinion.

OLLIVIER.

VERHEGEN (Ph.). *Resp. ad exercitationem anatomicam de thymo.* Louvain, 1706, in-4°. Et dans Haller, *Diss. anat.*, t. II, p. 455.

MULLER (G. H.). *Diss. de thymo.* Leyde, 1706, in-4°. — *Defensio exercitat. suæ de thymo.* Ibid., 1707, in-4° (Réponse à Verhegen).

DUVERNOY (J. Gr.). *Circa structuram thymi novæ observationes.* Dans *Nov. comment. Petrop.*; 1740, t. VII, p. 203.

HUGO (Aug. L.). *Diss. de glandulis et speciatim de thymo.* Gottingue, 1746, in-4°.

MORAND (Sauveur). *Recherches anatomiques sur la structure et l'usage du thymus.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, p. 525; 1759.

HEWSON (W.). *Account of the use of the spleen, thymus, lymphatic glands.*, etc. Dans *Med. and philos. comment. of Edinburgh*, t. I, p. 99, et dans ses *OEuvres.*

PUTEUS (J.). *Observ. circa thymum.* Dans *Comment. Bonon.*, t. II, p. 1, 148.

MARTINEAU. *Mém. sur les usages du thymus chez l'enfant au sein de sa mère.* Dans *Journ. gén. de méd.*, t. XVII, p. 46.

MECKEL (J. Fr.). *Ueber die Schilddruse, Nebennieren*, etc. Dans ses *Abhandl. aus d. menschl. u. vergl. anat. u. phys.* Halle, 1806.

LUCÆ (Lam. Ch.). *Anat. Untersuchungen der Thymus in Menschen und Thieren angestelt.* n° 1-2. Francfort-sur-le-Mein, 1811-1812, in-4°.

ACKERMANN (J. F.). *Progr. de corporis thimici functione.* Heidelberg, 1814, in-4°.

HOFRICHTER (Ben.). *Ueber den Nutzen der Schilddruse.* Dans *Meckel's Arch.*, t. VI, 1820. Trad. dans *Journ. compl. des Dict. des sc. méd.*, t. X, p. 21.

BECKER (Ferd. Guill.). *De glandulis thoracis lymphaticis atque thymo Spec. pathol.* Berlin, 1826, in-4°, fig.

COOPER (Astley). *The anatomy of the thymus gland.* Londres, 1832, in-4°, fig. Trad. dans *Journ. hebdom. de méd.*, t. VIII.

HAUGSTED (Fr. Chr.). *Thymi in homine ac per seriem animalium descriptio anatomica, pathologica et physiologica.* Copenhague, 1832, in-8°, fig. XXXIV. Extrait dans *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. III,

p. 102, 263. — *De l'évolution du thymus chez l'homme et les mammifères.* Ibid., p. 422.

R. D.

THYROIDE (Corps). — Le corps thyroïde est un organe glandiforme ou adénoïde situé à la partie antérieure et moyenne du col, et à la partie antérieure et inférieure du larynx. Son volume est habituellement assez considérable, quoiqu'il varie beaucoup suivant les individus. Il est formé de deux lobes latéraux et distincts, à peu près pyramidaux, placés sur les côtés du larynx et de l'extrémité supérieure de la trachée-artère, en sorte que leur base est en bas et en avant, et leur sommet en arrière et en haut. Ces deux lobes, dont la longueur et la direction varient, sont réunis en avant par un prolongement de leur tissu, dirigé transversalement, plus ou moins long et épais, quelquefois très étroit, d'autres fois lobulé, et qui dans certains cas n'existe pas, en sorte que les deux lobes sont totalement séparés. De la partie moyenne du corps thyroïde se détache ordinairement un prolongement médian (pyramide de Lalouette), qui remonte au devant du cartilage thyroïde en s'amincissant graduellement, et se termine au niveau de l'os hyoïde : il appartient plus fréquemment au lobe droit qu'au lobe gauche. Le corps thyroïde correspond antérieurement aux muscles peauciers, sterno-hyoïdiens, sterno-thyroïdiens, et scapulo-hyoïdiens. En arrière et en dehors, il est contigu de chaque côté au rachis, recouvrant plus ou moins, suivant son volume, les vaisseaux et les nerfs de cette région; plus en dedans il appuie sur les côtés des cartilages thyroïde, cricoïde et des premiers cerceaux de la trachée-artère, et sur les muscles crico-thyroïdiens, thyro-hyoïdiens et constricteur inférieur; au milieu il couvre seulement les deux premiers anneaux trachéens. Meckel décrit un muscle particulier et impair, qu'il nomme *élévateur de la glande thyroïde*, qui s'attache en haut au corps de l'os hyoïde, et seulement au bord inférieur du cartilage thyroïde, quand le prolongement médian du corps thyroïde est peu développé. Ce muscle adhère en bas à l'organe qu'il enveloppe, et il semble participer à la disposition non symétrique du prolongement médian, en sorte qu'il correspond aussi plus souvent au lobe gauche du corps thyroïde qu'à son lobe droit, mais il passe

quelquefois obliquement devant la trachée-artère pour gagner le côté opposé.

Le corps thyroïde n'a pas de membrane propre; sa surface, qui est lisse, est simplement recouverte par un tissu cellulaire serré. Son tissu est rougeâtre, assez dense, résistant, composé de lobules irrégulièrement arrondis, de grosseur variable, enveloppés chacun par une gaîne celluleuse au milieu de laquelle se distribuent des ramifications vasculaires nombreuses. On n'y observe pas de cavité dans l'état normal, et quand on incise ces lobules, ils laissent écouler un liquide analogue à la sérosité du sang. Les vaisseaux très nombreux qui pénètrent dans le corps thyroïde sont fournis par les artères thyroïdiennes inférieures et supérieures. Quelquefois une cinquième artère thyroïdienne naît immédiatement de la crosse de l'aorte ou de la sous-clavière d'un côté, et se rend dans la partie inférieure de cet organe. La quantité de sang apportée par ces vaisseaux est toujours très considérable en proportion du volume du corps thyroïde; cependant Bichat fait observer que le système capillaire de cet organe contient habituellement moins de sang que le foie, le rein, etc., ce qui résulte de ce que les ramifications capillaires y sont moins nombreuses. Quelques recherches qu'on ait faites jusqu'à présent, on n'a pu y découvrir encore de conduits excréteurs.

Le corps thyroïde n'a été observé que chez les mammifères, et les ophidiens sont les seuls animaux des autres classes qui offrent un organe analogue, consistant en une glande orbiculaire, placée en avant du cœur, qui reçoit des artères considérables, pour son volume, de l'aorte droite près de sa naissance. Dans l'homme, le corps thyroïde est beaucoup plus volumineux proportionnellement au corps que dans aucun animal; sa grosseur est plus considérable chez la femme que chez l'homme. Cet organe est d'abord formé de deux lobes distincts et isolés, offrant dans leur ensemble, aux premières époques de la vie, des dimensions relativement plus grandes qu'après l'entier développement du corps : son tissu est aussi plus mou, plus abreuvé de sang, et conséquemment plus rouge. Le prolongement médian est surtout bien plus prononcé qu'aux autres époques de la vie. Cette dernière circonstance fait supposer à Meckel que peut-être le canal excréteur de cet organe glandiforme existe dans les premiers temps, et s'oblitère à

mesure que ce corps se trouve restreint dans son développement, de même qu'on observe souvent le développement incomplet des glandes par vice de conformation, résulter de l'absence ou de l'oblitération de leurs conduits excréteurs.

Parmi les vices de conformation du corps thyroïde, on doit citer celui dans lequel il est partagé en deux moitiés tout-à-fait isolées l'une de l'autre; cette disposition, qui résulte probablement de la persistance de son état embryonaire, représente en même temps celle qu'on observe à l'état normal dans le plus grand nombre des mammifères : cette anomalie congénitale est rare. Quelquefois le prolongement transversal qui unit ordinairement les deux lobes est excessivement mince. Haller a vu dans certains cas seulement une portion d'un lobe isolée du reste de l'organe. Il est bien plus commun de rencontrer un accroissement énorme du volume de ce corps, mais il est rare que cette hypertrophie soit congénitale; ce phénomène existe plus souvent chez la femme que chez l'homme, et se développe particulièrement à l'époque de la puberté pendant la gestation, et lors de l'accouchement. Enfin, on y rencontre les différentes productions accidentelles qui s'observent dans les autres organes, mais plus fréquemment les formations dont les élémens anatomiques ont leurs analogues dans l'économie, comme des kystes fibro-celluleux remplis de liquides divers, des productions cartilagineuses, fibro-cartilagineuses, osseuses. *Voy*. GOÎTRE.

Le corps thyroïde, dont la structure offre beaucoup d'analogie avec celle du thymus, paraît avoir aussi des usages analogues à ceux qu'on attribue à ce dernier organe relativement à l'hématose : aussi ce que j'ai dit à ce sujet dans l'article précédent (*voy*. THYMUS) est entièrement applicable au corps thyroïde. Dans un mémoire sur les fonctions de cet organe, le docteur Hofrichter le considère sous un autre rapport, quoique les usages qu'il lui suppose soient également relatifs à la sanguification, et son opinion n'est pas sans quelque apparence de fondement. Après avoir établi que, s'il n'existait pas toujours une quantité suffisante de carbone dans la masse du sang, l'absorption de l'oxygène serait trop considérable, et qu'il en résulterait inévitablement une suroxygénation du sang avec toutes ses suites fâcheuses, ce médecin se trouve conduit à admettre la nécessité de la carbonisation de la masse de ce

liquide, et suivant lui le corps thyroïde est l'organe chargé de fournir au sang la quantité de carbone qu'il doit contenir. Les principales raisons sur lesquelles il se fonde sont les suivantes : 1° Le sang subit dans cet organe un changement correspondant au but indiqué; il perd son oxygène et devient riche en carbone; 2° de là, l'importance de son appareil vasculaire qui correspond d'ailleurs à celle d'une semblable fonction : ce corps est en effet placé de la manière la plus favorable pour remplir cet office, à cause de sa proximité du cœur; 3° on ne trouve cet organe que chez les animaux à sang chaud qui doivent la chaleur nécessaire pour l'entretien de leur vie à la respiration et à la décomposition de l'air; chez ceux qui en sont privés, il est remplacé par certains organes ou appareils particuliers situés constamment dans le voisinage des poumons, et qui aident à carboniser le sang : tels sont les sacs aériens des oiseaux, et les conduits qui introduisent l'air dans les cavités de leurs os et jusque dans celles de leurs plumes; 4° enfin, le corps thyroïde manque chez les animaux à sang froid.

Pour l'inflammation et les autres maladies du corps thyroïde, *voy.* GOÎTRE. OLLIVIER.

EVERTZEN (P.). *Diss. de glandula thyreoidea.* Leyde, 1708, in-4°. Dans Haller, *Diss. anat.*, t. IV, p. 701.

LAUTH (J. Grég.). *Diss. de glandula thyreoidea.* Strasbourg, 1742, in-4°.

LALOUETTE (P.). *Recherches anatomiques sur la glande thyroïde.* Dans *Mém. des savans étrangers*, t. I, p. 159; 1750.

GUNTZ (J. God.). *Obs. anat. sur la glande thyroïde.* Ibid., p. 283.

UTTINI (C.). *De gland. thyreoideæ usu.* Dans *Comment. Bonon.*, t. VII, p. 15.

MEYER (J. Chr. Andr.). *Hypothesis nova de secundaria quædam utilitate glandulæ thyreoideæ.* Utrecht, 1785, in-4°.

SCHREGER (B. N.). *De gl. thyreoideæ officio hypothesis.* Dans ses *Frag. anat. et physiol.* fasc. 1. Leipzig, 1791, in-4°.

LODER (Just. Chr.). *Examen hypotheseos de gl. thyreoideæ usu.* Iéna, 1797, in-4°.

HEDENUS (Aug. Guill.). *Tractatus de gl. thyreodea tam sana quam morbosa*, etc. Leipzig, 1822, in-8°, fig.

MOERING (Théoph.). *Anatomia normalis, physiol. et pathol. gl. thyreoideæ.* Berlin, 1828, in-8°.

TIC. *Voyez* Face (Névralgie de la).

TILIACÉES. — Famille naturelle de plantes dicotylédones polypétales à étamines hypogynes, qui a reçu son nom du tilleul (*tilia*), qui en est le genre le plus connu. Les plantes qui la composent sont ou de grands arbres, ou des arbustes, ou de simples plantes herbacées; leurs feuilles sont alternes, accompagnées de deux stipules caduques. Les fleurs sont axillaires ou terminales. Le calice est quelquefois coloré, à quatre ou cinq divisions profondes; la corolle se compose de quatre ou cinq pétales; les étamines sont fort nombreuses, ayant leurs filets libres et distincts. L'ovaire est libre, sessile ou porté sur un prolongement plus ou moins allongé; il offre de deux à cinq loges contenant chacune un, deux, ou un nombre plus considérable d'ovules attachés à leur angle interne. Le style est grêle, simple, portant un stigmate à deux, trois ou cinq lobes. Le fruit est sec ou charnu, à plusieurs loges.

La famille des tiliacées est très rapprochée des malvacées par son port et plusieurs de ses caractères; mais elle en diffère par ses étamines entièrement libres et non monadelphes, et par son style toujours simple. L'analogie d'organisation qui existe entre les deux familles se retrouve en grande partie dans leurs propriétés médicales. Ainsi, un très grand nombre de tiliacées se font remarquer par une saveur fade et mucilagineuse; on peut faire avec les feuilles du tilleul bouillies dans l'eau des cataplasmes émolliens analogues à ceux que l'on prépare avec les feuilles des diverses espèces de mauve. Quant aux fleurs du tilleul, elles ont une odeur suave et agréable, et le principe odorant qu'elles contiennent paraît exercer quelque action sur le système nerveux (*voy.* Tilleul). Cette famille ne renferme aucune plante vénéneuse. A. Richard.

TILLEUL, *Tilia Europæa.* — C'est un grand arbre qui cro communément dans nos forêts, et que nous avons transporté dans nos jardins. Il offre deux variétés principales, qui ont été considérées par quelques auteurs comme deux espèces distinctes. Dans l'une, qui porte les noms de *tillaux, tilleul sauvage,* les feuilles sont fort petites, velues à leur face inférieure. Les jeunes rameaux sont verts. C'est le *tilia microphylla* de Ventenat. Dans l'autre, que l'on connaît sous le nom de *tilleul*

de Hollande, les feuilles sont beaucoup plus larges, légèrement pubescentes inférieurement, et les jeunes rameaux ont une teinte rougeâtre plus ou moins intense. Ventenat en a fait une espèce sous le nom de *tilia platyphyllos*. Cependant, il nous paraît que ces deux arbres ne sont que deux variétés d'une seule et même espèce. Les feuilles du tilleul sont alternes, pétiolées, cordiformes, aiguës, dentées en scie, accompagnées à leur base de deux stipules membraneuses et caduques. Les fleurs sont jaunâtres, axillaires, pédonculées, ayant leur pédoncule en partie soudé avec une large bractée qui les accompagne. Le fruit est une petite capsule indéhiscente, globuleuse, acuminée à son sommet, pubescente, à cinq loges, contenant chacune une ou deux graines.

Le tilleul nous offre assez peu d'intérêt sous le point de vue de ses propriétés médicales. Ses feuilles et ses jeunes écorces contiennent une très grande quantité de mucilage, et peuvent être employées comme émollientes. Mais ce sont ses fleurs dont on prescrit fréquemment l'usage. Elles répandent une odeur très douce; et leur infusion ou l'eau distillée qu'on prépare avec elles sont souvent administrées comme calmantes et antispasmodiques. A. RICHARD.

TINTEMENT. *Voyez* PARACOUSIE.

TISANE.—On écrivait jadis PTISANE, *ptisanna* ou *ptissanna*, de πτισσανη, orge; les anciens donnaient ce nom à la décoction aqueuse d'orge plus ou moins réduite par l'évaporation, et qui servait de boisson ou de nourriture habituelle au malade. Par une extension de la signification de ce mot, on l'a appliqué depuis à tout liquide médicamenteux ordinairement peu chargé de parties actives, et destiné à former la boisson ordinaire d'un malade. Cette condition de ne tenir en solution qu'une petite quantité de substances, distingue les tisanes des apozèmes. Cependant on n'a pas toujours eu égard à cette distinction, et l'on a donné le nom de *tisane* à des préparations qui, contenant beaucoup de parties actives, auraient dû recevoir celui d'*apozème*.

Les tisanes sont nécessairement préparées par solution, et les diverses méthodes auxquelles on a recours pour les obtenir sont celles dont il a été traité à l'article SOLUTION (*voy.* ce mot).

C'est la nature des matières que l'on emploie et celles des principes que l'on veut dissoudre qui détermine l'opérateur. On fait une simple solution des matières entièrement formées ou presque entièrement formées de parties solubles. La macération peut servir pour les substances sèches, pourvu qu'elles aient été convenablement divisées, et que l'on ait devant soi le temps nécessaire. Il est vrai de dire cependant que dans la saison chaude de l'année, et en particulier dans les hôpitaux où les tisanes ne sont renouvelées que toutes les vingt-quatre heures, on se trouve infiniment mieux d'avoir recours à l'infusion. La matière albumineuse azotée, qui jouerait le rôle de ferment, se trouve coagulée sous l'influence de l'élévation de température; la tisane se conserve plus long-temps sans altération. Nous venons de signaler un des avantages de l'infusion; elle a de plus celui d'attaquer facilement les substances et d'en séparer en peu de temps les parties solubles; elle est indispensable pour les feuilles et fleurs fraîches, qui ne seraient pas atteintes par l'eau froide. Quant à la décoction, on y a recours pour les écorces et racines fraîches; on s'en sert pour les bois et autres substances difficiles à pénétrer, surtout quand ces corps ne sont pas trop chargés de parties amylacées. Elle est indispensable pour certaines racines, les fruits sucrés et les semences céréales, parce qu'il faut atteindre certains principes peu solubles ou insolubles par eux-mêmes, et qui ne le deviennent que par l'action prolongée de l'eau bouillante.

L'indication thérapeutique que le médecin doit remplir peut amener à modifier le mode opératoire. Citons-en quelques exemples. La racine de colombo, traitée par l'eau froide ou par infusion, ne céde à l'eau qu'un principe amer; si l'on a recours à la décoction, l'amidon se dissout en même temps, et rend la tisane mucilagineuse; en cet état, elle est employée avec plus d'avantage dans le traitement des diarrhées chroniques, parce que l'action de la matière amère sur les tissus se trouve mitigée. L'ipécacuanha fournit un exemple tout pareil et dans des circonstances toutes semblables. Le quinquina fournit à l'eau froide une faible quantité de quinine ou de cinchonine et de tannin; l'infusion et surtout la décoction élèvent beaucoup la proportion des principes amers qui entrent en dissolution.

Il arrive assez souvent que plusieurs substances sont employées simultanément à la préparation d'une tisane. Pour chacune d'elles il faudra consulter la nature et opérer en conséquence. Par exemple, dans la tisaue dite sudorifique et qui est composée avec le bois de gayac, les racines de squine, de salsepareille et de sassafras, il faudra soumettre les deux premières substances à une décoction prolongée, faire bouillir moins long-temps la salsepareille et se contenter de faire infuser le sassafras.

On fait souvent entrer dans les tisanes des sels, des acides ou des sirops. Ces additions ne doivent pas altérer la nature chimique des principes médicamenteux. Cette considération doit surtout être prise en grande importance quand il s'agit des acides et principalement des sels. Il faut se rappeler que les sels métalliques précipitent la presque totalité des principes immédiats des plantes; l'acétate de plomb est surtout remarquable sous ce rapport. Les alcalis, les acides opèrent plutôt en facilitant la dissolution de certaines substances; les premiers, par exemple, détermineront une dissolution plus complète de la résine purgative de la rhubarbe; les seconds décomposeront la combinaison naturelle peu soluble du tannin avec les alcaloïdes du quiuquina, et fourniront une liqueur beaucoup plus active, tandis que les alcalis auront l'inconvénient de précipiter les alcaloïdes et de donner une liqueur en apparence très chargée, mais en réalité fort peu énergique. Les considérations de ce genre doivent être prises en grande considération par le médecin; en les négligeant, il peut s'exposer à augmenter outre mesure l'action médicale de certains médicaments, et à annuler peut-être entièrement les effets de quelques autres.

Soubeiran.

TISSU. *Voyez* Organisation.

TITHYMALE. Nom vulgaire sous lequel on désigne communément les diverses espèces du genre euphorbe. *Voyez* Euphorbe.

TŒPLITZ (*Eaux minérales*). — Ces eaux salines-alcalines-gazeuses sont des plus anciennes et des plus célèbres de l'Allemagne. Elles ont été, dit-on, découvertes en 762; mais leur

histoire authentique ne date réellement que de la fin du XVI[e] siècle. Tœplitz ou Teplitz, et même Teplice, est une petite ville de Bohême, de 2,600 habitans environ, dans le cercle de Leitmeritz, à cinq lieues et demie nord-ouest de cette dernière ville, et à dix et demi sud-sud-est de Dresde. Elle est située dans une vallée charmante, élevée de 728,39 pieds au-dessus du niveau de la mer, arrosée par la Saubach, et bornée au nord et à l'est par la chaîne de l'*Erzgebirge* ou les monts des mines. Un grand nombre de sources abondantes dans et hors la ville sourdent d'un sol évidemment de formation volcanique primitive, et alimentent divers établissemens admirablement disposés pour toutes les classes de malades, depuis les plus riches, qui y trouvent des fontaines et des bains splendides, jusqu'aux plus pauvres, pour lesquels sont établies de vastes piscines. Des hôpitaux militaires y sont entretenus par le gouvernement autrichien et par celui de la Prusse, pour que les soldats malades puissent y jouir du bénéfice des eaux.

Les sources de la ville sont au nombre de trois; ce sont: la source principale (*Hauptquelle*), qui a 39°,2 R., et la source de bains des dames et des femmes (*Frauen und Weiberbadquelle*), de 38°,5 et 38,75. Celles du faubourg sont la source du bain de sable (*Sandbadquelle*, 35°,5); la source du jardin (*Gartenquelle*), qui fournit trois réservoirs; la fontaine à boire (*Trinkquelle*, 21°,3); la fontaine pour les yeux (*Augenquelle*, 20°,75); et la fontaine pour le bain (*Badequelle*, 21°). Les sources de Schoenau, sorte de second faubourg de Tœplitz, où se trouvent des établissemens de bains qui, anciens ou tout récents, ne sont pas inférieurs à ceux de la ville, sont la source du bain de pierre (*Die Thermasquelle des Steinbades*, 38°,5); celle du bain du temple (*Tempelbadquelle*); la source du pré (*Viesenquelle*, 25°,5); la source du bain de sable commun (*Gemeinsandbadquelle*, 25°,5); les bains aux serpents (*Schlangenbäder*, 30° à 32°,75); et la source du bain sulfureux (*Schwefelbadquelle*, 31° à 34), qui, malgré cette dénomination, n'est pas autrement constituée que les autres. L'eau de ces diverses sources, analysée par Ambrozi, Reuss, et plus récemment par Berzelius, paraît avoir partout la même composition. Toutes ces sources peuvent être considérées comme autant d'issues de la source principale, car celle-ci a la température la plus élevée et les autres ont une température d'autant plus basse, et

sont d'autant moins riches en gaz acide carbonique, qu'elles s'en éloignent davantage. Quoi qu'il en soit, cette eau est limpide, sans odeur, prend dans les bassins où elle séjourne une couleur verdâtre; elle a une saveur salée et légèrement alcaline; elle jaillit avec force et en grande abondance. La source principale, qui est la plus forte, en fournit en vingt-quatre heures 19,304 pieds cubes, 544 pouces cubes. Nous avons indiqué plus haut la température, qui varie depuis 39° Réaumur jusqu'à 20 ou 21. Voici les résultats de l'analyse qu'a faite Berzelius de l'eau de Steinbad, et qui peut servir à donner une idée de la composition des autres sources : Une livre d'eau a fourni : sulfate de potasse, 0,008 gramm.; de soude, 0,545; chlorure de sodium, 0,422; carbonate de soude, 2,672; phosphate de soude, 0,015; carbonate de chaux, 0,499; de magnésie, 0,284; oxyde de fer et sous-phospate d'alumine, 0,023; silice, 0,322; matière extractive, 0,323; total des principes solides, 5,113 grammes. Berzelius n'indique pas de gaz acide carbonique, mais les analyses d'Ambrozi en signalent 14,19 pouces cubes pour la source principale, et beaucoup moins dans diverses autres sources. En outre, Harless et Ficinus (*Zeitschr. für Natur-u. Heilk;* 1828, t. v, p. 448) signalent une notable quantité de gaz azote : ce dernier a trouvé du gaz azote et du gaz acide carbonique dans l'eau de la source pour les yeux, et, outre ces deux sortes de gaz, du gaz oxygène dans la plupart des autres sources.

Les eaux de Tœplitz, par leur température, se rapprochent assez de celles de Saint-Nectaire et de Néris, en France. Leurs propriétés médicales sont donc les mêmes. Quoiqu'elles conviennent aussi bien que beaucoup d'autres d'Allemagne pour l'administration intérieure, et qu'on en use, en effet, sur les lieux en boisson, c'est plus particulièrement sous forme de bains qu'elles sont employées. Les effets de ces bains varient nécessairement suivant la température de l'eau; cependant on prétend que l'eau de la ville, réduite même au degré de celle de Schoenau, a toujours des propriétés plus excitantes. On attribue aussi, et sans doute sans beaucoup de raison, à telles sources, des propriétés spéciales : ainsi, l'eau du bain aux serpents passe pour être plus efficaces dans le traitement des affections nerveuses; celle de la source sulfureuse, dans celui des affections cutanées, etc. Les maladies

pour lesquelles sont principalement recherchés les bains de Tœplitz sont les affections paralytiques, les rhumatismales et les goutteuses, les ankyloses et les rigidités des articulations; on les prescrit encore dans les maladies dites atoniques des organes digestifs, dans les affections nerveuses, dans les scrofules, etc. Nous ne pouvons indiquer ici les usages particuliers qui sont suivis pour le traitement, soit interne, soit externe, par les eaux de Tœplitz, pour l'association qu'on y fait des eaux fortement carbonatées de Bilin et de Kissingen, qui y sont importées, etc.; tous usages qui sont le plus souvent dictés par la routine, plutôt que par des indications positivement établies.

Divers bourgs portant le même nom en Hongrie et en Styrie sont renommés également pour les bains d'eaux minérales qui s'y trouvent, surtout Tœplitz ou Neuhaus en Styrie; mais ils ne peuvent être confondus avec les bains de Tœplitz en Bohême.

Outre les ouvrages généraux qui traitent des eaux de Tœplitz, et surtout celui de E. Osann (*Darstellung der bekannter Heilquellen,* etc.), où nous avons pris les divers détails donnés dans cet article, on peut consulter les monographies suivantes :

Kreuzheim (H.). *Carmen de thermis Teplicensibus.* Prague, 1594.

Schwenkfeldt. *Beschreibung des Teplitzer Bades.* Goerlitz, 1607; Liegnitz, 1617, 1619.

Erndtel (J. H.). *De Teplicensium in Bohemia thermis earumque origine et viribus.* Dans *Act. Acad. nat. cur.*, 1723, t. III, p. 121.

Troschel (H. G. N.). *Bemerkungen über die Tœplitzer Wasser.* Gratz, 1761. Trad. en fr.. Dresde, 1762.

John. *Allgemeine Beschreibung von Tœplitz in Böhmen.* Dresde, 1792, 1813.

Ambrozi (W. L.). *Untersuchung der warmen Heilquellen in und bei Teplitz.* Leipzig, 1797.

Reuss (F. A.). *Die Gartenquelle zu Teplitz in Böhmen.* Prague et Dresde, 1777, in-8° — *Taschenbuch für Badegäste von Teplitz.* Tœplitz, 1823, in-8°.

Gerle (W. Ad.). *Böhmens Heilquellen. Ein Handb. für Kurgäste in Franzensbrunn, Karslbad, Marienbad und Teplitz.* Prague, 1828, in-12.

Schmelkes (Godefr.). *Physikal-med. Darstellung des Teplitzer Kohlenmineralmoores und dessen Auwendung zu Bädern.* Prague, 1835, in-8°. — *Die Thermalbäder zu Teplitz.* Berlin, 1837, in-8°.

Un grand nombre d'articles et de mémoires se trouvent dans le *Journ. der prakt. heilkunde,* de Hufeland. R. D.

TONIQUE, de τόνος, ton.—On donne ce nom à une classe de moyens thérapeutiques qui ont la propriété d'augmenter graduellement l'action vitale de nos tissus, sans déterminer une astriction fibrillaire manifeste comme les astringens, ou une excitation vive et prompte comme les stimulans.

Des agens toniques. — Parmi les substances minérales qui jouissent de la propriété tonique, doivent être rangés la glace, l'eau froide pure ou saline, administrée à l'intérieur en boissons, ou à l'extérieur sous forme d'irrigations, de lotions, de douches, de bains, etc.; les eaux ferrugineuses naturelles et factices, la limaille de fer porphyrisée, l'eau ferrée, l'eau rouillée, le deutoxyde de fer ou æthiops martial, le tritoxyde ou péroxyde de fer, safran de mars astringent, le sous-carbonate de tritoxyde de fer ou safran de mars apéritif, les iodures de fer et toutes les combinaisons ferrugineuses. Un assez grand nombre de produits végétaux appartient à la même classe, tels que les racines et les tiges de gentiane, les racines d'aunée, celles de bardane, de patience, de colombo, de pareira brava, de benoîte, les tiges et les feuilles de petite centaurée, de chamædris et chamæpytis, de menyanthe, de chicorée sauvage, de pissenlit, de chardon bénit, de chausse-trape, de fumeterre, de saponaire, de lichen d'Islande, les écorces de quassia amara, de simarouba, de quinquina, les cônes de houblon. Une seule substance animale, la bile, peut être rangée parmi les toniques.

Les végétaux toniques doivent en général leur propriété à un principe amer de nature souvent très différente, tantôt extractif, résineux, alcalin; le plus souvent associé avec des fécules, du mucus, de la gélatine, de l'amidon, du ligneux, des matières colorantes, de la chlorophyle, et quelquefois aussi avec du tannin et de l'acide gallique; mais ces deux principes ne s'y rencontrent que très rarement et n'y sont point à nu, comme on l'observe dans la classe des astringens; ils y sont, au contraire, très mitigés et masqués, pour ainsi dire, par les autres principes immédiats avec lesquels ils sont combinés.

Les substances toniques végétales peuvent être administrées sous forme pulvérulente ou à l'état d'opiat, en pilule, en électuaire. On les donne souvent en décoction dans l'eau bouillante,

parce que leurs principes fixes ne peuvent être ni évaporés, ni décomposés par l'action du calorique. On ajoute quelquefois des propriétés excitantes et diffusibles aux principes amers des toniques, en les faisant dissoudre dans le vin, l'alcool, ou l'éther; il en résulte alors des composés qui participent des propriétés différentes de leurs élémens.

Au nombre des agens toniques hygiéniques il faut mettre en première ligne l'air pur et réfrigérant des montagnes, celui des bords de la mer imprégné d'émanations salines, et l'atmosphère oxygénée d'une belle végétation. L'action puissamment tonique de ces agens hygiéniques est surtout efficace et très appréciable sur les êtres faibles qui sont habituellement plongés dans l'atmosphère débilitante des grandes villes. Les plus puissans toniques hygiéniques sont surtout ceux qui ont pour but de réparer les forces épuisées et d'alimenter le malade ou le convalescent (*voy*. ANALEPTIQUE).

De la manière d'agir des toniques. — Ils agissent d'abord localement sur les organes sur lesquels on les applique, non pas à la manière des astringens, en resserrant fortement les tissus et en refoulant les liquides qui y affluent, mais seulement en augmentent graduellement l'énergie vitale des solides. Néanmoins, les fortes décoctions de quinquina, qui contiennent une assez grande quantité de tannin, se rapprochent, par la présence de ce principe, de la manière d'agir des astringens, tandis que par leurs principes alcalins amers ils appartiennent essentiellement aux toniques; aussi, à l'exception des principes astringens du quinquina, tous les autres amers qui sont rangés dans les toniques ne produisent aucune astriction brusque, et déterminent à peine, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, un resserrement appréciable des tissus; les propriétés vitales seules en reçoivent les atteintes d'une manière évidente. Ce premier effet local des toniques est bientôt suivi d'un effet plus étendu et plus général qui caractérise spécialement la médication tonique. La première impression locale n'est pas toujours nécessaire et constante; l'effet tonique peut avoir lieu sans elle. On l'observe surtout d'une manière plus manifeste lorsqu'on administre les toniques à l'intérieur. Qu'on introduise dans l'estomac d'un homme faible la plupart des substances ferrugineuses non astringentes, ou des décoctions ou des ex-

traits de plantes amères, vous n'obtiendrez aucun des effets sensibles que produisent d'abord les astringens (*voyez* ce mot). Les effets immédiats seront d'abord presque inappréciables, mais peu à peu l'énergie de l'estomac s'accroîtra, l'appétit deviendra plus prononcé, les digestions seront plus faciles, plus promptes, la constipation surviendra si elle n'avait pas lieu, ou s'augmentera si elle existait déjà. Dans quelque cas cependant où la constipation naturelle est le résultat même de l'atonie du canal intestinal, les effets *primitifs* des toniques seront de solliciter l'action péristaltique des intestins; c'est ainsi que chez les sujets débiles et très constipés, les pilules de quinquina ou les décoctions amères provoquent quelquefois plusieurs évacuations alvines un ou deux jours de suite; mais cet effet, ordinairement passager, cesse bientôt pour faire place de nouveau à la constipation. Cette première impression sur les organes de la digestion est bientôt suivie d'une réaction sur l'appareil circulatoire: les battemens du cœur et des artères deviennent notablement plus forts et plus résistans sans être cependant plus fréquens, comme dans l'action des stimulans. Les mouvemens d'inspiration et d'expiration sont plus développés et plus profonds, à cause de l'énergie qu'imprime l'action des toniques à tout le système musculaire. Ces effets sont au reste d'autant plus prononcés, que l'individu qui est soumis à l'emploi des agens toniques est plus débile et que ses fonctions digestives sont plus faibles. C'est à cette action corroborante, communiquée d'abord aux organes de la digestion et transmise ensuite à ceux de la circulation et de la respiration, qu'il faut attribuer l'assimilation plus parfaite des liquides et la nutrition plus abondante qui en est une conséquence naturelle. L'absorption s'exécute avec plus d'énergie sous l'influence des toniques, d'abord à l'intérieur du canal intestinal, comme le prouve la constipation presque constante qui les accompagne, et ensuite dans toutes les cavités et dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les infiltrations œdémateuses des convalescens cèdent ordinairement à l'influence des toniques administrés soit à l'intérieur soit à l'extérieur; les sécrétions s'opèrent d'une manière plus uniforme, plus régulière, et dans des conditions plus favorables à la santé; les urines trop abondantes et aqueuses diminuent de quantité, se colorent davantage et contiennent plus

d'acide urique; les sueurs partielles trop abondantes ou nulles sont remplacées par une douce moiteur de la peau et une perspiration insensible presque constante; la peau elle-même prend une teinte de vie qu'elle n'avait pas; c'est ainsi que les convalescens et les chlorotiques retrouvent peu à peu un teint coloré et même animé par l'usage des amers et des ferrugineux. Les organes de relation participent d'une manière plus ou moins prononcée à l'impulsion donnée par la médication tonique, les organes des sens exécutent leurs fonctions avec plus de facilité, les forces musculaires se développent graduellement, et tous les appareils reçoivent un accroissement d'énergie.

Si les toniques, au lieu d'être administrés à des individus dans un état de débilité, sont ingérés dans un canal intestinal affecté de phlegmasies aiguës ou chroniques, les résultats seront entièrement différens de ceux que nous venons d'exposer. La langue deviendra sèche, rouge ou brune; une soif plus ou moins vive se manifestera; une chaleur intérieure se développera dans l'estomac ou dans le trajet du canal intestinal; la fièvre surviendra ou augmentera d'intensité si elle existe déjà, et les accidens forceront d'interrompre l'usage des toniques.

De l'emploi de la médication tonique. — Les toniques sont employés ou pour des affections locales, ou pour des maladies générales; plusieurs affections locales, telles que les prolapsus du rectum ou du vagin et le relâchement de la luette avec phlegmasies atoniques, ou sans phlegmasies, réclament souvent l'emploi des décoctions toniques sous forme de lotions, d'injections ou de gargarismes. Ces moyens, en augmentant l'énergie vitale des parties, les ramènent au type naturel lorsqu'elles s'en sont écartées et ont perdu de leur ressort; les toniques sont alors quelquefois même préférables aux astringens, parce que la vive astriction que produisent ceux-ci émousse la sensibilité des parties, inconvénient qui n'est pas à craindre avec les toniques, qui développent la sensibilité et la contractilité organique loin de les affaiblir. Les fomentations toniques, seules ou animées de quelques stimulans, comme l'alcool camphré, ne sont pas moins recommandables dans quelques ulcères atoniques et dans les gangrènes surtout, où

il est nécessaire de rappeler d'une part la vitalité, pour favoriser le travail inflammatoire qui doit servir à éliminer les eschares, et de l'autre pour neutraliser les mauvais effets de l'absorption du pus et des miasmes putrides qui s'échappent des parties gangrenées. Les toniques peuvent être employés à l'intérieur ou comme simple corroborant, ou comme antipériodiques. Lorsque le médecin ne cherche à mettre en jeu que la propriété corroborante des toniques, il les administre ordinairement d'une manière soutenue, mais à des doses réfractées, soit par la bouche, sous forme de potions, de décoctions ou de pilules, soit en lavement. C'est ainsi que dans toutes les affections adynamiques franches sans inflammation vive, ou dans la dernière période de quelques affections catarrhales avec ou sans symptômes adynamiques ou ataxiques, ou même dans certains catarrhes chroniques simples, on obtient souvent de très bons effets de la médication tonique administrée avec certains ménagemens; mais il est souvent convenable, dans ces différens cas, de porter les médicamens sur des surfaces plus ou moins éloignées du siége du mal, afin d'éviter de blesser directement les parties enflammées et de n'obtenir qu'un effet secondaire général de tonicité locale, de sorte que, lorsque l'affection catarrhale occupe principalement les bronches, on doit de préférence administrer les toniques en lavement: ils doivent être donnés au contraire par la bouche si le gros intestin est plus particulièrement le siége de l'affection catarrhale. Il est souvent utile aussi d'associer les amers aux mucilagineux et aux adoucissans; c'est par cette raison qu'on emploie dans beaucoup de cas des décoctions de lichen, de quinquina ou d'autres plantes amères mitigées avec le lait; mais dans les leucorrhées chroniques avec débilité générale, il n'est pas nécessaire d'user de ces ménagemens: on peut administrer les toniques non mitigés et même associés aux excitans et sous forme solide. On peut rarement employer avec quelques avantages les toniques dans les inflammations de l'intestin grêle; cependant, dans la dernière période de l'inflammation pustuleuse des plaques de Peyer, lorsque les pustules sont en pleine suppuration, que les évacuations sont abondantes et fétides mais sans coliques, et que le malade est dans un état de prostration considérable, on obtient quelque-

fois des succès de l'usage des amers, et en particulier du quinquina uni aux mucilagineux. Mais les toniques même mitigés sont nuisibles dans toutes les périodes des inflammations intestinales qui s'accompagnent de réaction et d'un certain degré d'irritation; ils deviennent encore plus nuisibles dans ce cas que dans toutes les inflammations viscérales.

Les toniques sont, au contraire, particulièrement recommandables dans les affections chroniques sans phlegmasie et sans dégénérescence de tissu; c'est surtout dans les débilités musculaires, les adynamies, suite d'épuisement et d'excès, les convalescences lentes, la chlorose, l'aménorrhée par débilitation, la leucorrhée sans phlegmasie locale, qu'on obtient les plus grands avantages de l'usage des toniques. Dans tous ces cas, les effets corroborans des amers, des ferrugineux, des bains froids, des bains d'immersion ou des bains chauds préparés avec une forte décoction de plantes amères, ne peuvent être révoqués en doute, et l'empire de la médication tonique est évident.

C'est principalement dans les affections intermittentes et rémittentes pures et sans phlegmasies locales qu'on reconnaît les avantages des toniques comme anti-périodiques; les fièvres d'accès, les névroses intermittentes, cèdent presque constamment, tantôt à l'action des amers et du quinquina en particulier, tantôt à celle des ferrugineux; les fièvres rémittentes et celles même qui s'accompagnent de phlegmasies évidentes sont souvent combattues avec succès par les mêmes moyens, surtout chez les enfans et les vieillards affaiblis. On triomphe souvent, à l'aide des ferrugineux, de plusieurs névroses qui reviennent d'une manière irrégulière à des époques souvent éloignées; certains tics douloureux, plusieurs convulsions hystériques, l'asthme essentiel lui-même, ont été fréquemment guéris par l'usage du sous-carbonate de fer. Enfin, l'avantage des amers dans quelques gouttes irrégulières paraît dépendre aussi de leur propriété tonique. Dans tous ces cas, où le médecin emploie les toniques comme anti-périodiques; ils doivent être administrés à forte dose et, de préférence, sous forme solide, afin que l'impression corroborante soit plus profonde et plus durable; et si le cas exige qu'on insiste long-temps sur leur usage, il faut augmenter graduellement la dose, et ne la di-

minuer ensuite que par degrés, avant d'en cesser complètement l'usage, afin de rompre l'empire de l'habitude et d'éloigner plus sûrement les accès. *Voyez*, pour les détails, les mots QUINQUINA, FER, et les articles qui concernent les autres toniques énumérés.

Les toniques analeptiques sont ordinairement recommandés dans les maladies aiguës longues ou dans celles qui sont chroniques, parce que les malades ont besoin de lutter long-temps et de conserver leurs forces. Mais ils sont particulièrement recommandables dans les convalescences des fièvres typhoïdes, des gastro-entérites, du choléra, des dysenteries, des hémorrhagies abondantes, lorsque les malades sont épuisés par une diète prolongée, des évacuations excessives ou des pertes de sang considérables (*voy.* ANALEPTIQUES).

TOPIQUE, *topicus*, de τοπος, lieu. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur la véritable signification du mot topique. On l'applique quelquefois indistinctement à tous les moyens thérapeutiques qu'on peut localiser. Dans cette acception, on distingue seulement les topiques, par rapport au lieu même sur lequel on a intention d'agir, en remèdes céphaliques, ophthalmiques, odontalgiques, stomachiques, spléniques, hépatiques, etc. Et sous quelque forme qu'on emploie les agens thérapeutiques, ce sont toujours des topiques. Ainsi, dans ce sens, les bains, les douches, les pédiluves, les collyres, les injections, les lavemens, l'urtication, l'électricité, etc., sont considérés comme autant d'espèces de topiques. Cette acception, beaucoup trop générale, est maintenant restreinte par beaucoup d'auteurs. On donne seulement le nom générique de *topique* à toutes les applications médicamenteuses extérieures, sous quelque forme qu'on les emploie. Cette expression ainsi circonscrite s'applique cependant encore à un assez grand nombre de moyens différens.

On distingue les topiques en liquides, mous ou solides. Les liquides comprennent les lotions, les fomentations, les embrocations, les linimens. Parmi les topiques mous se rangent les cataplasmes, les sinapismes, les onguens, les emplâtres. Enfin, au nombre des topiques solides sont placés les sachets, les colliers, les amulettes, les aimans, les vésicatoires, les cautères, les moxas.

Considérés sous le rapport de leurs propriétés immédiates, les topiques peuvent être divisés en autant de classes qu'on admet de médications différentes, relâchantes, astringentes, toniques, excitantes, narcotiques, etc. etc. Suivant les différentes propriétés immédiates des substances qui entrent dans leur composition, cette action immédiate est ou simplement locale sur le siége même de l'application, ou générale en raison de l'absorption plus ou moins abondante des substances solubles qui sont susceptibles d'être absorbées par la peau. Quant à la manière d'agir des topiques par rapport à l'état morbide, on peut les considérer comme des répercussifs, des révulsifs, des anthelmintiques, des antisyphilitiques, etc., suivant leurs différens effets thérapeutiques. *Voyez* ces différens mots. GUERSANT.

TORMENTILLE, *tormentilla erecta.* — Petite plante vivace, fort commune dans les bois, et appartenant à la famille des rosacées et à l'icosandrie polygynie. Sa racine est allongée, rameuse, de la grosseur du doigt, d'un brun noirâtre extérieurement, rougeâtre intérieurement. Les tiges sont faibles, rameuses, cylindriques; les feuilles pétiolées se composent de cinq à sept folioles, digitées, ovales, oblongues, velues et dentées. Les fleurs sont petites, jaunes, composées seulement de quatre pétales, caractère qui distingue le genre tormentille des potentilles auxquelles il a été justement réuni par les botanistes modernes. Toutes les parties de cette plante ont une saveur astringente, mais c'est particulièrement la racine dont on fait usage : elle possède à peu près les mêmes propriétés que la bistorte avec laquelle on la mélange assez souvent, mais dont on la distingue facilement par la forme de cette dernière. C'est en décoction qu'on l'administre en général, soit pour l'usage interne, soit, et plus souvent à l'extérieur, en lotions, lavemens ou injections. *Voy.* BISTORTE. A. RICHARD.

TORTICOLIS. — On appelle ainsi la courbure et l'inclinaison involontaire de la tête vers l'une des épaules. C'est à cette difformité qu'on a aussi donné le nom d'*obstipite*, *caput obstipum.*

Il y a deux espèces de torticolis : l'un temporaire et passager,

l'autre permanent. Le premier est de beaucoup le plus fréquent et le moins grave; il est dû à quelque maladie qui rend douloureux l'allongement des muscles sterno-mastoïdien et trapèze, et les force à rester pendant un certain temps raccourcis. Dans certains cas, par exemple, il est le résultat d'une mauvaise position gardée pendant plusieurs heures de suite. D'autres fois c'est une affection rhumatismale qui porte sur un des côtés du cou, et condamne les muscles à un certain degré de raccourcissement pendant un temps variable; ou bien encore, c'est un phlegmon, un érysipèle, une tumeur inflammatoire, qui forcent le cou à s'incliner du côté correspondant, pour diminuer la tension et les douleurs.

Cette espèce de torticolis est gênante, mais elle n'a rien de grave et disparaît promptement. On facilite la guérison par le repos, les applications chaudes, les cataplasmes émolliens, et, si la douleur est très vive, une application de sangsues.

Le torticolis permanent peut tenir à diverses causes : ainsi, une cicatrice vicieuse consécutive à une brûlure peut maintenir la tête inclinée vers l'épaule, surtout si l'on n'a pas eu la précaution de renverser la tête du côté opposé pendant la cicatrisation. La paralysie portant sur un côté seulement, le détermine encore; dans ce cas, ce sont les muscles antagonistes qui entraînent la tête, et le renversement existe ainsi du côté opposé à la paralysie. Je signale de plus qu'une luxation traumatique non réduite des vertèbres cervicales produit un torticolis à peu près irrémédiable.

Mais la cause la plus fréquente du torticolis permanent est sans contredit la contracture ou la rétraction de l'un des muscles du cou, cette rétraction elle-même étant le résultat de convulsions, et d'une maladie du système nerveux antérieure ou consécutive à la naissance, ou tenant à quelque autre vice de développement qui nous échappe. Quoi qu'il en soit de cette origine première, la rétraction peut porter sur le sterno-mastoïdien seul; alors la tête est inclinée vers l'épaule, pendant que la face est tournée du côté opposé, et la brièveté du muscle s'oppose absolument à ce que ces parties soient amenées par l'antagoniste à leur rectitude naturelle : d'où une difformité très désagréable et une gêne réelle pour le malade. La rétraction peut occuper les deux faisceaux du sterno-mastoï-

dien, ou bien un seul, tantôt le claviculaire, tantôt et plus souvent le sternal. Dans ces derniers temps, M. J. Guérin a cherché à démontrer que le faisceau sternal était toujours le seul affecté, le seul du moins qui réclamât un traitement chirurgical. Cet auteur est arrivé, par certaines considérations de physiologie et d'anatomie comparée, à cette conclusion, que des deux portions du sterno-mastoïdien, l'interne servait aux mouvemens de la tête, et l'externe à ceux de la clavicule et du thorax. S'il en est ainsi, il est évident que dans le torticolis le faisceau interne ou sternal agit seul. Depuis le travail de M. J. Guérin (*Gaz. méd.*, 1838), on a reconnu qu'en effet la section de ce faisceau était suffisante, dans bien des cas, pour obtenir le redressement; mais on a reconnu aussi que l'assertion de cet auteur était un peu exagérée: sur plusieurs malades la brièveté du faisceau claviculaire agissait aussi puissamment que celle du faisceau sternal; il s'opposait au rétablissement de la rectitude, si on n'opérait pas sa section.

D'un autre côté, il paraît que la rétraction du trapèze peut quelquefois s'ajouter à celle du muscle précédent pour favoriser l'inclinaison permanente de la tête. Un seul cas de Stromeyer (*Arch. de méd.*, 1838, t. II) permet au moins de signaler le fait comme possible.

On a parlé encore de la rétraction du peaucier comme déterminant le torticolis permanent. M. Jourdan (*Dict. des sciences médic.*, art. *Torticolis*) dit avoir vu un jeune militaire chez lequel des brides sous-cutanées formées par des faisceaux hypertrophiés de ce muscle empêchaient le redressement complet de la tête; Boyer (t. VII) rappelle un fait tiré des observations de Gooch, et dans lequel la même chose avait lieu; enfin, M. Lelong (Thèses de Paris, 1819) signale aussi un cas semblable.

Il peut exister, en même temps que la rétraction musculaire, une altération des vertèbres cervicales, consistant en une diminution de hauteur du corps des vertèbres et des fibro-cartilages intervertébraux du côté affecté. Cette déviation, qui est d'autant plus prononcée que la maladie est plus ancienne et qu'elle a commencé à une époque plus rapprochée de la naissance, contribue pour sa part à l'inclinaison de la tête. Au cou, comme aux autres régions, les difformités peuvent avoir leur point de départ dans les os ou dans les muscles. Pour le torti-

colis en particulier, l'altération du corps des vertèbres et l'inclinaison de la région cervicale du rachis peuvent en être la cause première; et la rétraction du sterno-mastoïdien, si elle a lieu, sera alors consécutive. Quand, au contraire, l'inclinaison de la tête a son point de départ dans les muscles, l'affaissement des vertèbres n'existera pas d'abord; mais si la maladie est ancienne, il se peut qu'elle arrête le développement des vertèbres du côté correspondant, et qu'ainsi, à une époque éloignée du début de l'affection, il y ait tout à la fois altération des os et des muscles. Il faut tenir compte de cette circonstance; elle explique comment la ténotomie réussit d'autant mieux que le sujet est plus jeune, et elle rend compte de certaines récidives.

Traitement. — Le traitement des cicatrices vicieuses est applicable au torticolis consécutif à la brûlure: je ne m'en occupe pas ici. Il n'y a rien à faire dans les cas de luxation traumatique, puisque les tentatives de réduction sont généralement repoussées comme dangereuses. On ne doit rien faire non plus dans les cas de paralysie et lorsqu'il y a une inclinaison évidente et bien prononcée des vertèbres cervicales, surtout si le sujet est déjà avancé en âge. Chez les enfans, et tant que le système osseux n'est pas arrivé à son complet développement, on peut espérer un redressement, au moyen d'appareils long-temps employés.

Pendant long-temps on n'a pas connu autre chose pour le traitement du torticolis, que ces appareils orthopédiques plus ou moins compliqués, et dont l'action était rarement efficace. Aujourd'hui, des faits assez nombreux ont montré que la ténotomie était d'un grand secours, et que, combinée avec l'emploi des bandages, elle permettait d'obtenir le redressement de la tête.

La section du sterno-mastoïdien a été faite plusieurs fois au XVIIe et au XVIIIe siècle par Tulpius, Job à Meckren, Cheselden, Heister. Mais cette opération n'a été réellement admise et régularisée que dans ces derniers temps, par l'application de la méthode sous-cutanée.

En effet, les chirurgiens nos prédécesseurs ne connaissaient que la méthode à l'air libre. Ils coupaient transversalement la peau et le muscle au niveau de sa partie inférieure; ils exposaient ainsi le malade à tous les inconvéniens d'une plaie en

suppuration, et d'une plaie assez étendue, puisqu'ils divisaient à la fois les deux faisceaux du sterno-mastoïdien. Le procédé de Sartorius pour le tendon d'Achille a été mis en usage ici par M. Magendie, qui a fait une incision verticale à la peau et transversale sur le muscle.

La première section sous-cutanée du sterno-mastoïdien paraît avoir été faite par Dupuytren, en 1821. On a beaucoup discuté pour savoir s'il avait pratiqué une seule ou deux incisions à la peau. Ce qu'il y a de particulier, c'est que cette observation est restée à peu près ignorée en France, où M. Coster en parla presque seul dans son *Manuel de médecine opératoire ;* tandis que M. Ammon, M. Michaelis, la faisaient connaître en Allemagne, et M. Averill en Angleterre. C'est d'après l'indication du fait de Dupuytren par ces auteurs, que M. Dieffenbach, à Berlin, M. Syme, à Edimbourg, ont fait la section sous-cutanée dont il s'agit, de 1830 à 1835. Elle n'a été proposée définitivement à Paris qu'en 1838, par MM. J. Guérin et Bouvier. Je renvoie le lecteur, pour la question de priorité entre ces deux auteurs, au journal *l'Expérience* et à la *Gazette médicale*, 1838. Cependant, il faut reconnaître que l'application exclusive et pour tous les cas de la méthode sous-cutanée appartient réellement à M. Guérin.

On a proposé la section du sterno-mastoïdien à sa partie moyenne, et même à sa partie supérieure (Bouvier); mais on a adopté définitivement la partie inférieure. Là, en effet, on agit sur une portion fibreuse, ce qui est plus avantageux. Là, d'ailleurs, on est libre de ne couper qu'un seul faisceau, si cela suffit. Il est vrai qu'en ce point on peut rencontrer plusieurs des veines qui viennent se jeter dans la sous-clavière, et qu'on n'est pas très éloigné des gros vaisseaux de la région; mais, d'une part, la lésion des veines secondaires peut être évitée, et n'a d'ailleurs d'autre inconvénient qu'une ecchymose ou un épanchement sanguin peu redoutable; et d'autre part, il suffit d'aller avec précaution pour ménager les gros vaisseaux, dont la lésion serait plus grave.

Manuel opératoire. — Puisque la section du faisceau sternal peut suffire dans bien des cas, c'est lui seul que l'on doit couper d'abord. Pour cela, le procédé de M. J. Guérin ne laisse rien à désirer. Le malade étant couché, on fait sur le bord externe du tendon, à 12 ou 15 millimètres au dessus de lui, une

ponction avec l'instrument pointu. On fait glisser ensuite le même instrument, et mieux le ténotome mousse tenu à plat, sous la peau, entre elle et le muscle, jusqu'à son bord inférieur; puis, retournant le tranchant en arrière, on divise le tendon des tégumens vers les parties profondes. Le défaut de résistance indique bientôt qu'il n'y a plus rien à couper; on s'arrête alors, de peur d'aller jusqu'aux vaisseaux dont je parlais tout à l'heure. Dupuytren, et après lui Dieffenbach, avaient fait la section des parties profondes vers les superficielles. Nous ne voyons ni avantage ni inconvénient à agir de cette façon.

Si, le faisceau sternal étant divisé, on reconnaît que la tête peut se redresser immédiatement, on s'en tient là; si, au contraire, on reconnaît que le faisceau claviculaire est trop tendu et s'oppose au redressement, on le coupe à son tour, en introduisant un ténotome au devant de lui par la même ponction, ou bien en faisant une nouvelle piqûre au niveau de son bord externe.

Si l'on s'apercevait, en outre, que le trapèze est encore un obstacle, on pourrait le diviser, comme l'a fait Stromeyer une fois.

Pour la rétraction du peaucier, Gooch, dans le fait dont j'ai parlé plus haut, avait pratiqué la section à l'air libre. On pourrait encore employer ici la méthode sous-cutanée, en prenant la précaution de ne pas faire agir l'instrument au niveau de la veine jugulaire externe.

Après toutes ces opérations, on place, le deuxième ou troisième jour, l'appareil destiné à maintenir la tête dans sa rectitude, jusqu'à la consolidation suffisante du tendon. Je regarde comme exceptionnel le fait de M. Fleury (*Arch.*, 1838), dans lequel la guérison a eu lieu sans ce moyen. L'appareil doit rester plus long-temps en place, s'il y a tendance à la récidive par déformation des vertèbres, que si cette tendance n'existe pas. A. Bérard.

Mauchart (B. Dav.). *Diss. sistens caput obstipum, adfectum rariorem in libris et praxi.* Altorf, 1737, in-4°.

Rettig (F. X.). *Diss. caput obstipum.* Bade, 1783, in-8°.

Greve (G.). *De capite obstipo.* Utrecht, 1786, in-4°.

Joerg (J. L. G.). *Ueber die Verkrümmungen des menschl. Körpers und*

eine rationnelle und sichere Heilart derselben. Leipzig, 1816, in-4°, fig.
GUÉRIN (Jul.). *Mém. sur une nouvelle méthode de traitement du torticolis ancien*. Dans *Gaz. méd.*, 1838; et séparém. Paris, 1838, gr. in 8°.
FLEURY (L.). *Mémoire sur un cas de torticolis permanent*, etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1838, 3e sér., t. II, p. 78.
DIEFFENBACH. *Mém. sur la section du sterno-cleido-mastoïdien dans le torticolis*. Extr. du *Berlin. medic. Zeitung*, 1838, n° 27, par M. Bouvier. Dans *l'Expérience*, 1838, t. II, p. 273.
DEPAUL (A. J. H.). *Du torticolis*. Thèse de concours. Paris, 1844, in-4°.
Voyez, en outre, les traités gén. de chir. de Sharp, Bell, Richter, Bernstein, Boyer, Astley Cooper, et les ouvrages sur la *ténotomie*.

R. D.

TOUCHER. — Le toucher ou le tact est celui de nos sens qui nous donne connaissance du contact des corps extérieurs, qui nous fait juger relativement de leur température, de leur consistance, de leur mouvement, de leur étendue, de leur configuration, etc. Ayant pour organe général la surface extérieure du corps, c'est le plus étendu, le plus universel des sens, le seus qui se trouve chez tous les animaux, chez ceux de la dernière série de l'échelle, celui qui est plus particulièrement préposé à la protection, à la conservation de l'économie animale, qu'il avertit de la présence des corps capables de la servir ou de la blesser. Comme les quatre autres sens externes, le sens du toucher est actif ou passif, suivant que les sensations tactiles sont provoquées par la volonté, que le contact est recherché, qu'il y a action de *palper*, ou, suivant que ces mêmes sensations sont involontaires, accidentelles, que l'état cérébral d'attention, sans lequel la perception n'a pas lieu, est déterminé par celle-ci, au lieu de la précéder : c'est dans ce sens seulement que doivent être entendues les dénominations de sensations *actives* et de sensations *passives*, entre lesquelles il n'y a pas différence essentielle de nature.

I. Le sens du toucher a pour organe d'impression toute la surface cutanée et l'origine des membranes muqueuses. Différentes en cela des autres sensations externes dont l'organe est limité, et qui sont produites par une propriété d'excitation toute spéciale, les sensations tactiles se confondent avec les

effets de la sensibilité générale, de cette propriété qui réside dans tous les tissus pourvus d'expansions nerveuses d'un certain ordre, et qui y fait ressentir les diverses irritations mécaniques qu'on y exerce. Les sensations tactiles ne sont en effet qu'un mode, un degré de cette sensibilité générale, et tiennent uniquement à la manière dont se fait le contact du corps tangible et à l'organisation même des parties, siége du toucher. Cela est si vrai que, lorsque ces parties sont dépourvues de l'épiderme ou couche inorganique qui les recouvre ordinairement, et qui émousse l'impression des corps mis en contact avec elles, elles perdent la faculté de faire percevoir les qualités tangibles, et ne transmettent plus que des sensations de gêne, de douleur, semblables à celles que provoque l'irritation des autres tissus; et par contre, lorsque, sans être dépouillée de son épiderme, la peau est soumise à un contact trop fort ou à des irritations mécaniques, ce sont encore de semblables sensations douloureuses qui sont éprouvées, et non des sensations tactiles. Enfin, résidant dans le même ordre de nerfs, la sensibilité tactile, en cas de paralysie de sentiment, s'éteint avec la sensibilité générale de la peau. C'est ce qui fait que beaucoup de physiologistes, très conséquens sous ce rapport, n'ont pas séparé le sens du toucher de la sensibilité générale; tandis que d'autres, ayant égard au caractère particulier des sensations fournies par le contact non irritant des corps extérieurs, ont borné la propriété tactile à la peau et à l'origine des membranes muqueuses: dans tout cela, on le voit, il n'y a que des distinctions arbitraires sur lesquelles il suffit de s'entendre. Il y a plus, quelques auteurs ont voulu restreindre le sens du toucher à la main qui, seule de toutes les parties extérieures du corps humain, a, par sa conformation, la faculté de s'adapter d'une manière exacte aux différens corps, et de fournir les sensations tactiles les plus parfaites. Mais ici encore on sent qu'il n'y a pas différence d'aptitude sensorielle, et que la conformation n'est là qu'une condition accessoire, quoique des plus favorables à la fonction. La peau n'a pas aux mains une autre structure que dans les autres parties. Certaines particularités n'y sont pas exclusives, et la faculté tactile, quoique plus précise, comme nous le verrons, aux bouts des doigts qu'aux autres parties, si l'on excepte l'extrémité de la langue, n'a pas plus de délicatesse que dans quelques autres,

Enfin, pour repousser cette délimitation trop restreinte du sens du toucher, il n'y a qu'à considérer que les lèvres, chez l'homme, sont pourvues de facultés tactiles très délicates et assez précises, et que beaucoup d'animaux sont doués à un degré très élevé du sens du toucher dans des organes très différens de la main humaine.

II. Quelle que soit l'affinité qui existe entre les sensations tactiles et les phénomènes de sensibilité générale, ces deux sortes de sensations doivent être soigneusement distinguées dans le tégument externe, si l'on veut se rendre bien compte des attributions du toucher. Cette distinction, faite d'une manière plus ou moins explicite par beaucoup d'auteurs, n'a pas toujours été assez marquée; ce qui a jeté quelque confusion sur ce qu'ils ont dit du toucher. C'est donc avec juste raison que, dans un fragment tiré de son *Traité de physiologie*, et publié récemment, M. P. Gerdy a insisté sur les caractères différens des sensations cutanées.

La sensibilité répandue dans tous les tissus à divers degrés, suivant la proportion de filets d'un certain ordre de nerfs qui s'y distribuent, est très vive dans le tégument externe, et ne se montre d'ordinaire que vague ou sourde dans les autres tissus et dans les organes profondément situés. Les phénomènes de sensibilité générale, qu'ils se manifestent sous l'influence d'un excitant externe ou d'une cause interne, ont pour caractère général d'être agréables ou pénibles; ils sont avec plus ou moins de précision rapportés à l'endroit qui est le siége de l'excitation, mais sans donner connaissance immédiate de la cause matérielle qui les produit : seulement l'expérience et l'induction qu'elle fournit nous apprennent, d'après la nature de la sensation éprouvée, à quel genre de causes elle peut être attribuée. Telles sont, en nous bornant aux phénomènes de sensibilité qui ont leur siége à la peau et à l'origine des membranes muqueuses, telles sont les sensations de gêne, de tiraillement, de commotion, de déchirement, de constriction, de brûlure, de froid, de douleurs de toutes sortes auxquelles donnent lieu le contact des corps susceptibles de produire des irritations mécaniques, physiques et chimiques, ou qui résultent d'affections morbides; telles sont, dans un mode opposé, les sensations agréables et voluptueuses que produisent une douce chaleur, un certain degré de froid sur une

partie où siége une chaleur incommode, le chatouillement modéré, l'orgasme vénérien des organes génitaux.

Le caractère essentiel de la sensation tactile est au contraire d'être indifférente et de donner la notion de quelque chose d'étranger qui se trouve au point de contact, et qui la produit. Si des phénomènes de sensibilité générale l'accompagnent quelquefois, ou plutôt si le sentiment de gêne ou de plaisir qui s'y mêle en fait une sensation complexe, ce n'est qu'une circonstance ou un caractère accessoire, plus propre à nuire à ses effets qu'à les servir. Ainsi, une pression modérée est la condition essentielle du toucher: portée très loin, la pression devient pénible; la sensation tactile s'émousse et s'anéantit; l'application d'un corps trop chaud ou trop froid n'occasione non plus qu'une sensation douloureuse. Tant que les lèvres n'éprouvent qu'une légère sensation de chatouillement par le contact d'un corps en vibration, elles transmettent les impressions tactiles : celles-ci ne sont plus ressenties si le chatouillement est très vif. Nous reviendrons sur les phénomènes de ce genre mixte; mais en attendant nous devons prévenir que la sensibilité tactile n'étant qu'un mode, qu'un degré de la sensibilité générale, plusieurs sensations se trouvent sur les limites des deux genres, et n'ont pas le caractère tranché qui les classe nécessairement dans l'un ou dans l'autre.

Toutes les sensations tactiles et les notions qu'elles fournissent à l'esprit sur certaines propriétés du corps mis en contact avec l'organe du toucher ont pour point de départ, ou du moins pour élément principal, la sensation de résistance; sensation qui est évidemment occasionée par une pression de la surface sensible, et qui a sans doute pour condition un déplacement moléculaire des expansions nerveuses. On conçoit que toute pression, tout déplacement porté au-delà des limites naturelles, et plus encore que toute lésion du tissu nerveux s'accompagnera d'un sentiment douloureux qui laissera à peine place à la sensation de contact, de résistance, ou l'effacera complètement. D'un autre côté, si cette pression est trop légère, trop peu durable pour donner lieu à une sensation de résistance que le jugement puisse fixer; si, en outre, ce contact se répète d'une manière continue, il se manifeste une sensation de chatouillement qui donne à peine la notion du corps qui l'occasione, et qui, comme toutes les sensations géné-

rales, se développe souvent par une cause organique ou interne. La sensation tactile est tellement bien déterminée par la pression, par l'ébranlement mécanique de l'organe nerveux, qu'elle se produit, malgré l'épaisseur d'un corps intermédiaire à la main, malgré l'épiderme. Des corps intermédiaires plus durs et plus épais ne l'empêchent pas. Ainsi, les dents communiquent à la pulpe nerveuse contenue dans leur intérieur l'ébranlement le plus léger. Il y a plus, elles peuvent donner des notions assez exactes de résistance, par conséquent de volume, de consistance, lorsqu'on presse un corps entre les deux rangées dentaires. Dans la mastication, il se fait une foule de sensations et de notions de cette espèce, par suite desquelles nous varions les efforts musculaires, etc. Les ongles, les cheveux, montrent le même phénomène de transmission d'impression tactile; et l'on sait que certains animaux doivent un toucher très délicat à l'appareil pileux qui garnit leurs lèvres. Une sensation tactile médiate qui ne manque pas de précision n'est-elle pas encore donnée par le bâton dont nous nous servons dans l'obscurité pour nous faire apprécier les inégalités du terrain et la consistance des corps qui nous environnent? C'est de cette manière que l'aveugle supplée en partie à la vue par un toucher à plus grande distance.

Plus délicat, plus ténu, plus accessible sera l'élément organique tactile, et plus les corps les moins solides y feront d'impression. Le point sentant de l'organisme tactile, promené sur la surface du corps, ou multiplié par l'application d'une partie étendue de cet organe, donne une série successive ou simultanée de sensations de contact, qui, rappelées par la mémoire, ou mises en rapport immédiat, et comparées entre elles, nous font juger de la figure du corps touché. Combinée avec la connaissance des diverses parties de notre propre corps, de leur situation relative, la notion de la figure nous fait passer à celle du volume de l'objet, de sa direction, de ses inégalités, de l'âpreté ou du poli de ses surfaces, etc. De la sensation de résistance naissent encore les sensations si diversifiées de solide, d'humide, de sec, etc., qui, combinées avec les sensations de mouvement, de l'effort musculaire nécessaire pour déplacer les parties du corps ou sa masse tout entière, donneront les notions de consistance, de dureté, de mollesse, de liquidité, de cohésion, de pesanteur, de mouvement et de repos, etc. Nous

n'insisterons pas davantage sur cette génération des sensations et notions tactiles qui rentrent plus dans l'idéologie que dans la science physiologique. Mais avant de passer aux conditions physiologiques des sensations tactiles, nous devons dire un mot des sensations de température que nous avons regardées comme des phénomènes de sensibilité générale, et qui sont cependant rangées au nombre des sensations que fournit le toucher.

On ne connaît pas la cause de la chaleur, ni par conséquent son mode d'action sur les tissus sentans; seulement elle a, sur ces tissus, comme sur tous les corps, et lorsqu'elle n'est pas portée au point de les désorganiser, pour effet de les étendre ou de les resserrer, suivant qu'elle est au-delà ou en deçà du degré où ils se trouvent. On voit déjà que la sensation de température, qui tient probablement à ce changement d'état de la matière vivante, sera nécessairement relative à cet état lui-même, et sera nulle lorsqu'il y aura égalité de température entre les corps extérieurs et nos tissus sentans. Un même degré de chaleur produira donc une sensation de froid ou de chaud, si nos parties sont au-dessus ou au-dessous de ce degré. De plus, comme la lumière, avec laquelle elle a tant d'affinité, la chaleur agit à distance et impressionne les tissus vivans d'une manière générale, sans donner en rien connaissance des corps qui peuvent la produire. Ces différentes circonstances sont autant de traits qui séparent les sensations de chaleur des sensations tactiles proprement dites. Cependant, en qualité d'organe très délicat de sensibilité physique et de tégument protecteur, la peau est plus apte, est en quelque sorte plus intéressée à apprécier cette propriété générale des corps : aussi, indépendamment de l'impression continuelle qu'exerce sur toute l'économie, et surtout sur la peau, la température de l'air atmosphérique, l'organe actif du toucher est-il souvent employé à explorer cet état des corps environnans; et la sensation de température entre-t-elle toujours comme élément de la sensation tactile, élément qui passe comme inaperçu lorsqu'elle est dans un degré modéré, et que l'attention n'est pas portée directement sur elle. Cela suffit pour faire comprendre comment la sensation de température, qui est essentiellement un phénomène de sensibilité générale, et qui à ce titre est produite plus souvent encore que tous les autres par des causes organiques ou

internes, se soustrait par son caractère mixte à nos classifications, et peut être jusqu'à un certain point considérée comme une sensation tactile.

III. L'organe du tact est constitué par les expansions nerveuses qui s'étalent sous l'épiderme à la surface externe de la peau et à celle des membranes muqueuses à leur origine, soit que ces expansions forment le corps papillaire, soit qu'elles y soient étrangères, suivant l'opinion opposée d'anatomistes recommandables. Toujours est-il que ce n'est pas dans les parties où les papilles sont les plus apparentes, les plus multipliées, que les sensations tactiles ont le plus de précision et de délicatesse. Ces qualités du tact paraissent plutôt avoir pour principale condition le nombre et peut-être une disposition particulière des filets nerveux répandus dans la surface sentante. Quoi qu'il en soit, les sensations tactiles présentent beaucoup de variétés dans les diverses régions, et ne sont pas toujours en rapport avec la sensibilité générale qui rend telles parties plus accessibles aux irritations, à la douleur, comme aux sensations de plaisir, de chatouillement : il suffit de voir quelle différence existe, sous le rapport de ces deux propriétés, à la peau de la main qui est généralement douée de la plus grande puissance tactile.

Dans le but d'apprécier comparativement le degré de précision ou de subtilité de la faculté tactile, un anatomiste allemand des plus distingués, E. H. Weber, a cherché, par une expérience bien simple et très ingénieuse, à déterminer à quelle distance, dans les diverses régions du corps, deux impressions simultanées sont distinctes ou bien confondues en une seule. Pour cela, avec un compas dont les pointes étaient garnies de liége, il a touché la peau, et a noté quel degré d'écartement était nécessaire pour obtenir deux sensations distinctes. Voici les résultats auxquels il est arrivé, et que nous reproduisons d'après le résumé qu'en a donné J. Muller (*Physiol. du syst. nerveux*, trad. franç., t. I, p. 185). «Les extrémités des troisièmes phalanges des doigts et le bout de la langue sont les parties qui l'emportent sur toutes les autres en égard à la netteté des sensations. Elles permettent de juger d'une ouverture de compas qui ne dépasse pas une demi-ligne. Sur le dos de la langue, il fallait déjà un écartement de 2 lignes pour qu'il se manifestât deux sensations distinctes. Avec le bout du doigt et de la langue, Weber dis-

tinguait plus facilement la distance quand les deux branches étaient disposées dans le sens longitudinal; c'était, au contraire quand il plaçait celles-ci en travers qu'il appréciait le mieux leur écartement sur le dos de la langue, à la face, au cuir chevelu, au cou, au bras et à la jambe. La table suivante indique la finesse du toucher dans les diverses parties, d'après les distances auxquelles il fallait placer les branches pour obtenir deux sensations, et non une seule.

Bout de la langue..........................	½ ligne.
Face palmaire de la troisième phalange des doigts.	1
Surface rouge des lèvres....................	2
Face palmaire de la deuxième phalange des doigts.	2
Face dorsale de la troisième phalange des doigts.	3
Bout du nez...............................	3
Face palmaire au-dessus des têtes des os métacarpiens...............................	3
Dos et bord de la langue à 1 pouce de la pointe.	4
Partie non rouge des lèvres.................	4
Métacarpe du pouce.........................	4
Bout du gros orteil.........................	5
Face dorsale de la deuxième phalange des doigts.	5
Face palmaire de la main....................	5
Peau de la joue............................	5
Face externe des paupières..................	5
Membrane muqueuse du palais................	6
Peau de la partie antérieure de la pommette...	7
Face plantaire du métacarpien du gros orteil...	7
Face dorsale de la première phalange des doigts.	7
Face dorsale des têtes des os métacarpiens....	8
Membrane muqueuse des gencives............	9
Peau derrière et au-dessus de l'os de la pommette...............................	10
Partie inférieure du front..................	10
Partie inférieure de l'occiput................	12
Dos de la main............................	14
Col au-dessous de la mâchoire...............	15
Vertex..................................	45
A la rotule...............................	16

Au sacrum, à l'acromion, à la fesse, à l'avant-bras, au genou et au pied, au dos du pied près des orteils	18 lign.
Au sternum	20
Au rachis, le long des cinq vertèbres dorsales supérieures, près de l'occiput, à la région lombaire	24
Au rachis dans le milieu du cou, dans le milieu du dos	30
Au milieu du bras, au milieu de la cuisse	30

« L'écartement des branches du compas était senti plus grand en apparence par les parties douées d'un sentiment délicat, que par celles qui n'avaient qu'un toucher vague. Si l'on traçait une ligne horizontale autour du thorax, et qu'on y appliquât le compas, la distance était sentie plus distinctement sur deux points, en avant et en arrière, que dans le milieu. Posait-on l'instrument à la hauteur de cette ligne, dans une direction parallèle à l'axe longitudinal du corps, on découvrait quatre points où la sensation était plus nette, deux sur la ligne médiane, tant en avant qu'en arrière, et deux sur les côtés. Si l'on plaçait les branches soit en travers, soit en dehors, sur une ligne allant du menton au pubis, la sensation était plus nette au menton que partout ailleurs; elle s'affaiblissait au cou, redevenait plus distincte au sternum, s'obscurcissait à la partie supérieure du ventre, reprenait de la netteté à l'ombilic, et faiblissait de nouveau à la région de la symphyse des os pubis. Sur la ligne médiane de la partie postérieure du corps, elle était plus prononcée au-dessous de l'occiput et au coccyx que partout ailleurs. Sur une ligne tirée le long de la partie latérale du tronc, elle avait plus de netteté à l'aisselle et à l'aine. »

Ces observations curieuses de Weber, ainsi que quelques autres que nous aurons occasion de citer, jettent un grand jour sur les phénomènes du toucher. Mais avant de poursuivre ce qui nous reste à dire sur les lois des sensations tactiles, nous devons remarquer qu'un autre physiologiste, qui a répété sur lui-même et sur quatre autres individus les mêmes expériences, a obtenu des résultats un peu différens sous certains rapports, et les a complétées sous d'autres. Nous n'entrerons pas dans

tous les détails de ces nouvelles expériences du docteur G. Valentin (consignées dans son ouvrage : *De functionibus nervorum cerebralium et nervi sympathici;* Berne et Saint-Gall, 1839, in-4°, lib. IV, cap. 1, *De sensibus*). Nous n'y prendrons que quelques-uns des résultats qui peuvent nous intéresser après ceux que nous avons donnés. Ainsi, d'après le docteur Valentin, la finesse du tact peut varier chez les divers individus au point que cette finesse soit deux fois plus grande chez une personne que chez une autre dans la même région de la peau. Le même auteur a déterminé la délicatesse du tact dans quelques parties qui n'avaient pas été explorées par Weber : l'aisselle, par exemple, qui a demandé un écartement de 12, 13 et 14 lignes. Le pénil, le pénis, le prépuce, l'aréole de la mamelle, ont donné pour termes moyens, pour les cinq individus expérimentés, 9,20, 13,85, 5,10, et 12,06. Une partie, l'aréole des mamelles, dont la titillation donne lieu à une sensation voluptueuse, serait donc remarquable par son infériorité de subtibilité tactile. Les parties génitales, qui présentent, dans certains états d'excitation, cette sensation au plus haut degré, sont loin d'avoir une sensibilité tactile qui y soit proportionnelle. Il en est de même de la sensation de chatouillement, quoique celle-ci soit plus en rapport avec la délicatesse du tact et la sensibilité générale: cependant, comme on le sait, il est certaines parties qui, soit par leur disposition, soit par des rapports sympathiques tout particuliers, présentent une excessive susceptibilité de chatouillement, quoique la sensibilité générale n'y soit pas plus prononcée qu'en beaucoup d'autres endroits. Du reste, il est à remarquer que l'état cérébral de désir, d'orgasme, pour la sensation voluptueuse, comme celui de crainte, d'appréhension pour le chatouillement, augmente singulièrement l'intensité et les effets de ces deux genres de sensation. Le plaisir qui accompagne, dans certains cas, l'attouchement des lèvres ou de quelque partie de la peau, n'a pas d'autre cause que l'idée lascive qu'y s'y joint.

La délicatesse du tact doit être distinguée de la subtilité ou de la puissance; et c'est pour avoir confondu ces deux caractères que l'on a attribué à certaines parties, aux doigts, par exemple, une délicatesse qui leur est étrangère, et à d'autres parties une puissance tactile qu'elles n'ont pas. La subtilité ou la puissance du tact est mesurée, comme nous l'avons

vu, par la distance des sensations distinctes; la délicatesse pourrait l'être par le degré différent de pression nécessaire pour déterminer dans les diverses parties une sensation tactile d'une égale vivacité, ou réciproquement, par la différence de vivacité qu'occasionerait une même pression. En effet, si l'on pose la pointe d'un corps léger, en ne le faisant agir que par son propre poids sur différentes régions de la peau, on obtient des sensations qui n'ont pas la même vivacité partout. La finesse de la peau et de l'épiderme, l'absence de mucosités, paraissent être les principales conditions de cette délicatesse du tact, aussi bien que du plus grand degré de sensibilité générale. Ainsi, la surface dorsale de la main donne en général une sensation plus vive que la surface palmaire; les parties internes des membres que les externes; la partie antérieure du tronc que la postérieure. Peut-être des expériences de ce genre, qui n'ont point encore été tentées, si elles étaient faites d'une manière rigoureuse, et rapprochées de celles sur la subtilité du tact, donneraient-elles des résultats curieux.

Les sensations tactiles éprouvent diverses variations, ou se montrent avec divers caractères, suivant le mode de l'attouchement et certaines conditions des parties touchées. Une pression à un certain degré et d'une certaine durée est nécessaire pour qu'elles se manifestent; mais si elle est trop forte ou continue, la sensation diminue d'une manière notable. Nous avons déjà parlé de l'attouchement léger et rapide qui produit non plus des sensations de contact, mais celles de chatouillement. — La sécheresse de la peau est favorable à la sensibilité tactile, tandis que l'humidité y est contraire : c'est ce qui fait que la pointe de la langue, qui jouit d'une subtilité tactile plus grande que la pulpe des doigts, ne distingue pas aussi bien que celle-ci les petits objets. Une chaleur modérée et le froid ont aussi sous ce rapport une influence tout opposée. Le mouvement de l'objet touché ou de la surface sentante, et plus encore celui de tous les deux, rend le toucher plus subtil, outre qu'il fait mieux juger de la forme. Deux parties mobiles sentent plus distinctement les objets qui les touchent que si une seule en subissait le contact. Ainsi, Weber a trouvé que la distance des pointes du compas appliquées sur les deux lèvres était plus nettement sentie, et paraissait plus grande que lorsqu'on les appliquaient sur une seule lèvre. Il en est de même

des paupières. On peut juger par là de l'avantage que les doigts retirent de leur mobilité et de la facilité de les opposer les uns aux autres.— Les inégalités, les angles des corps étant autant de points saillans qui font sentir la distance, l'étendue, la direction des lignes et des surfaces, il s'ensuit, et l'expérience le confirme, que la dureté, l'âpreté, la sécheresse des objets, rendent la connaissance de leur configuration plus facile que les conditions opposées, c'est-à-dire la mollesse, le poli, l'humidité. — Le renversement de la position dans laquelle les objets sont ordinairement sentis donne lieu à une fausse sensation : on sait que si l'on interpose une boule entre les bords devenus accidentellement correspondans de deux doigts ou des deux genoux croisés, on a la sensation plus ou moins distincte de deux boules. Ce phénomène s'explique, comme l'a très bien exposé Muller, et comme Aristote s'en était déjà à peu près rendu compte, par le rapport toujours le même des filets nerveux de chaque surface sentante avec le cerveau, et par la sensation de deux surfaces sphériques opposées qui, complétées par l'imagination, donne l'idée d'une boule accolée à chaque bord non correspondant du membre, par conséquent de deux boules. On sait encore que lorsque, par un procédé de rhinoplastie, on a employé un lambeau de la peau du front pour former un nez, l'attouchement du nez nouveau est rapporté au front, tant qu'on n'a pas coupé le pédicule qui donne passage aux filets nerveux.

IV. Quoique plus simples, et en quelque sorte plus mécaniques que les autres sensations, les sensations tactiles ne sont pas mieux connues dans leur nature intime. Conditions de contact avec le tégument externe, conditions de communications de ce tégument avec le cerveau au moyen de l'appareil nerveux de la sensibilité animale, voilà à quoi aboutissent nos connaissances sur le mécanisme du toucher. Mais si les sensations tactiles sont restées, avec les phénomènes de sensibilité générale, des faits qui ne peuvent se rapporter à aucun autre d'un ordre supérieur ou plus général, on a tenté de s'en servir comme principe de tous les phénomènes sensoriaux. Les sensations excitées par les divers agens extérieurs ne seraient donc, suivant certains physiologistes, que le résultat du contact de ces agens plus ou moins subtils sur un appareil nerveux adapté à la nature de chacun d'eux. Ainsi, la rétine se-

rait ébranlée par les ondulations de l'éther, comme le nerf acoustique par les vibrations de l'air. Mais quelle rigueur y a-t-il dans de semblables rapprochemens? quelles sont les loix communes à tous ces faits de sensations, pour leur donner une même origine? Cette analogie ne repose-t-elle pas sur des caractères vagues et hypothétiques, et combien de considérations tendent à la repousser! D'abord l'insensibilité des nerfs optiques, olfactif, accoustique aux irritans mécaniques, aussi bien que leurs fonctions spéciales, les sépare profondément des nerfs de la sensibilité générale et tactile. Les tissus qui composent les organes des sens spéciaux ne jouissent de ce genre de sensibilité que par l'intervention de ces mêmes nerfs de sensibilité générale. Jusqu'à présent rien de commun qu'une impression sentie. Cet isolement de chacun des genres de phénomènes sensoriaux montre toutes les illusions de ceux qui croient ou veulent faire croire au déplacement et à la substitution de ces phénomènes dans un état de somnambulisme. Quand même, au surplus, l'on admettrait que les nerfs de la sensibilité générale pussent revêtir, par suite d'une influence quelconque, les propriétés des nerfs de sensibilité spéciale, on n'en serait pas plus fondé à admettre la réalité de la sensation substituée, à croire que la vision, par exemple, peut s'opérer par le bout du doigt ou au creux de l'estomac ; car il y manquerait toujours l'organe annexé au nerf, l'instrument d'optique qui recueille et dirige les rayons lumineux de manière à fournir les images des objets.

V. Toutes les parties du tégument extérieur sont donc le siége de sensations tactiles plus ou moins distinctes. Quelques-unes de ces parties présentent même un tact plus délicat ou tout aussi délicat que la face palmaire de la main ; et lorsque leur configuration leur permet de s'appliquer à une certaine étendue de la surface des corps, comme les lèvres, la plante du pied, le pli du bras, l'aisselle, etc., de manière à recevoir simultanément des sensations multiples, elles peuvent effectuer un toucher assez exact. Mais la main, plus encore par sa conformation que par sa sensibilité tactile si prononcée, doit être regardée comme l'organe principal du toucher : tout y est admirablement disposé dans ce but, et l'on conçoit l'enthousiasme qu'elle a inspiré à Galien et à beaucoup de philosophes, dans l'ignorance où ils étaient de l'organisation plus merveilleuse

encore du sens de l'ouïe et de celui de la vue. En effet, la surface sentante de la paume des mains, protégée contre les frottemens et les irritations des corps extérieurs par un épiderme assez épais, ne jouit pas du degré de sensibilité physique qu'on observe dans d'autres régions, et qui aurait nui à la netteté des sensations tactiles. Elle est appuyée sur une couche de tissu cellulo-fibreux qui lui forme comme un coussinet élastique, surtout au bout des doigts où elle a le plus de finesse, et reçoit l'empreinte des corps sans en être blessée. D'un autre côté, placée à l'extrémité d'un long levier mobile qui peut aller chercher les corps dans tous les sens, et se replier deux fois sur lui-même, terminée par cinq appendices inégaux qui portent à leur extrémité une petite surface arrondie d'une exquise sensibilité, qui s'opposent les uns aux autres, s'écartent ou se rapprochent comme les branches d'un compas, se courbent sur eux-mêmes, la main forme à volonté un plan ou une concavité qui s'étale ou se resserre, se moule sur les corps, embrasse toutes leurs faces, les suit dans leurs inégalités, leurs contours, leurs divisions, les parcourt dans toute leur étendue, et scrute leurs parties les plus ténues.

Quelque simples que soient l'organisation et le mécanisme du toucher, ce n'est qu'un certain temps après la naissance qu'il entre en exercice. Il en est de ce sens, sous ce rapport, comme de ceux de la vue et de l'ouïe, qui de même sont plus en rapport avec l'intelligence qu'avec les mouvemens instinctifs; et si son éducation commence plus tôt, et exige peut-être moins de temps que ceux-ci, elle n'en est pas moins nécessaire pour qu'il acquière la précision qui lui est naturelle, et surtout pour qu'il arrive à cette perfection qu'on lui voit dans certains cas. Ici, tout dérive de l'habitude de l'exercice sensorial et de l'attention donnée aux notions que le toucher peut fournir, mais plus encore du degré d'intelligence qui dirige les jugemens toujours joints aux sensations tactiles. On sait ce qu'un exercice presque exclusif apporte de finesse au toucher des aveugles. En effet, ainsi que l'a dit Diderot, les secours que se prêtent nos sens les empêchent de se perfectionner. Mais si ce sens est réellement en général plus délicat chez les personnes privées de la vue, ce n'est que chez quelques-unes d'entre elles douées de facultés intellectuelles supérieures, que l'on voit le tact devenir plus délicat que la vue, permettre de discerner,

comme on dit que le faisait l'aveugle Saunderson, de vraies médailles des fausses, en les parcourant des mains, quoique ces dernières fussent assez bien contrefaites pour tromper un connaisseur pourvu de bons yeux.

VI. Nous ne nous étendrons pas en considérations métaphysiques sur le toucher, qu'il est difficile de séparer sous ce rapport de l'ensemble des sensations : nous nous bornerons donc à quelques remarques. Le toucher a été regardé comme le premier, le plus important des sens, métaphysiquement parlant, comme celui qui seul nous donne la notion de l'existence des corps, qui, plus sûr, moins sujet à l'erreur que les autres sens, en régularise l'action et en complète les effets (relativement aux propriétés générales bien entendu, et non aux propriétés spéciales de lumière, de son, d'odeur, de saveur); celui qui enfin est le principe de l'intelligence. Plusieurs de ces opinions sont exactes sous certains rapports, mais, sous d'autres, sont fausses ou exagérées. D'abord les sensations tactiles ne fournissent la notion de l'existence de notre propre corps et de celle du corps extérieur, les notions d'étendue, de volume, de forme, etc., qu'autant qu'elles sont unies aux sensations de mouvement : il en est tout à fait de même des sensations visuelles. Il serait difficile de contester cette propriété de la vue; en considérant la sûreté avec laquelle jugent de ces rapports certains animaux qui n'ont qu'un tact général, et qui n'ont pas pu arriver par le toucher à la connaissance des corps, tels que les oiseaux, les poissons : le poussin, à peine sorti de sa coque, apprécie avec une justesse étonnante la forme et la distance d'un grain de millet qu'il saisit avec son bec. Sans doute le toucher, particulièrement chez l'homme où ce sens est le mieux organisé, par cela seul qu'il met l'individu en rapport immédiat avec les corps, avec leurs propriétés essentielles d'étendue, de résistance, d'imperméabilité, le toucher donne plus tôt et plus sûrement la notion de la réalité corporelle, en même temps qu'il procure la connaissance exclusive de certaines propriétés. Mais s'il a l'avantage sur la vue dans cette première époque de la vie où se fait l'éducation sensoriale, et dans quelques circonstances, lorsque cette éducation s'est accomplie; s'il l'aide, la rectifie, c'est-à-dire s'il fournit à l'entendement les moyens d'en apprécier les sensations, la vue, d'un autre côté, lui rend souvent les mêmes services pour l'appréciation du volume, de

la forme, qu'elle saisit avec plus de promptitude et de netteté, et que seule elle peut saisir dans le cas où l'étendue et la distance des corps dépassent la portée tactile. Ainsi donc, si le toucher, dans l'espèce humaine et chez les animaux qui en sont pourvus à un haut degré, est un auxiliaire utile, il n'est pas un allié indispensable, comme le voulait Condillac, qui pensait que sans lui la vue ne serait qu'une source d'illusions.

Quant à la dernière prérogative attribuée au toucher, celle d'être le principe de l'intelligence, de tous les arts et de la civilisation (Galien, Buffon, Helvétius), il est bien reconnu actuellement que le toucher, dans lequel a été confondue la propriété de mobilité, de préhension de la main, se borne, comme les autres sens, à fournir des matériaux nécessaires au développement, à l'action des facultés intellectuelles; que la main, organe de toucher et de préhension, n'est qu'un instrument heureux dirigé par l'intelligence.

VIII. Nous n'avons rien à dire sur les troubles des sensations tactiles, qui se confondent avec ceux de la sensibilité générale: elles en suivent les diverses conditions pathologiques (voyez NERVEUX (Système), PARALYSIE de sentiment, etc.).

LECAT (Cl. Nic.). *Traité des sens*. Rouen, 1740, in-4°; Paris, 1740, 1742, in-8°; Amsterdam, 1744, in-12, fig. — *Traité des sensations et des passions en général, et des sens en particulier*. Paris, 1766, in-8°, 2 vol., fig.

WEBER (Ern. Henr.). *De pulsu, resorptione, auditu ac tactu, annotationes anat. et physiol*. Leipzig, 1834, in-4°.

GRAVES. *Observations on the sense of touch, including an analysis of Weber's work on that subject*, Dans *Edinb. new philos. journ*. 1836, t. XLI, p. 74.

LEFÈVRE (H. Belfield). *Recherches sur la nature, la distribution et l'organe du sens tactile*. Thèse. Paris, 1837, in-4°.

VALENTIN (G.). *De functionibus nervorum cerebralium libri* IV. Berne, 1839, in-4°. Lib. IV, cap. 1. *De sensibus*. § 271, p. 117.

GERDY (P. N.). *Mém. sur le tact et les sensations cutanées*. Dans *l'Expérience*, 1842, t. IX, p. 401, et x, p. 1. R. D.

TOUCHER (OBSTÉTRIQUE). — On désigne sous ce nom l'application du sens du toucher à l'acquisition des signes qui peuvent éclairer sur l'état des organes contenus dans le bassin. Le toucher n'est qu'un des modes de cette exploration plus

complète, à laquelle on applique successivement plusieurs sens, et qui, particulièrement mise en usage dans la pratique des accouchemens, est généralement désignée sous le nom d'*exploration obstétricale*.

L'importance du toucher est de nos jours si bien comprise, l'indispensable nécessité d'y recourir est maintenant si bien établie, qu'on a peine à concevoir l'oubli dans lequel paraît avoir été si long-temps laissé ce précieux mode d'investigation. Qui le croirait! Lamotte et Deventer sont les premiers qui aient démontré tout le cas qu'on en doit faire. Après eux et avec eux, tous les grands accoucheurs de son temps, Rœderer en avait bien compris toute la valeur, et la faisait ressortir en termes propres à servir désormais d'épigraphe à tout écrit sur cette matière, lorsqu'il disait : *Præcipua artis obstetriciæ proxis circa explorationem versatur, cujus quidem frequens exercitatio satis commendari nequit.*

Cette phrase devenue un axiome d'obstétrique pourrait servir de texte à de longs développemens si l'on voulait signaler tous les cas dans lesquels le toucher est utile, nécessaire, indispensable, les services nombreux et variés qu'il peut rendre, les erreurs possibles ou inévitables auxquelles on s'expose en négligeant d'y recourir à propos. Quelque étendus qu'ils fussent, ces développemens n'ajouteraient rien à ce qui se trouve déjà consigné dans les principaux articles d'accouchement de ce répertoire. Nous y renvoyons le lecteur, certain qu'il y trouvera tous les élémens de conviction et tous les élémens désirables, et pour éviter d'inutiles redites, nous nous bornerons ici à la description du manuel opératoire.

Voigtel, et après lui Schmith, ont distingué le toucher en externe ou abdominal, et en interne ou vaginal; à ces deux espèces il faut encore joindre le toucher anal, recommandé, et en effet fort utile pour quelques cas spéciaux. L'un de ces modes d'exploration peut suffire pour l'objet qu'on se propose; deux d'entre eux peuvent être nécessaires; tous les trois doivent être quelquefois successivement employés.

L'exploration par le toucher ne doit jamais être réclamée sans nécessité; mais cette nécessité une fois bien démontrée, il faut persister dans sa demande, sous peine non-seulement de se priver de lumières indispensables, mais encore d'ébranler la confiance de la malade. La présence d'une parente ou

d'une amie est toujours désirable, et le médecin devra être le premier à la réclamer. On ne saurait trop avoir d'avance présens à l'esprit les points sur lesquels doit porter l'exploration, et afin de n'en oublier aucun, il sera toujours utile de les classer dans un certain ordre qu'on suivra exactement en procédant à son examen. C'est le meilleur moyen de rendre l'exploration à la fois plus complète et plus courte. Un examen trop prolongé fatigue; mais trop de précipitation ne mène à rien, et avant tout il faut atteindre le but qu'on s'est proposé. Faire avec ordre toutes les recherches nécessaires, n'en point faire d'inutiles, telle est la règle à observer.

La femme qui va se soumettre au toucher doit se dépouiller de tous les vêtemens qui pourraient comprimer l'abdomen ou gêner l'écartement des cuisses; elle doit encore s'y préparer par des ablutions convenables, et par l'évacuation de l'urine et des matières fécales, et le supporter, une fois placé, avec un entier abandon.

De son côté, le médecin doit songer à donner à sa main une température convenable, et si le toucher vaginal ou anal doit être pratiqué, il faut particulièrement veiller à l'état des parties qui devront pénétrer dans les organes de la femme. Un ongle trop long, fraîchement et irrégulièrement taillé, rugueux à son bord libre, peut blesser. Il faut le raccourcir, l'arrondir et l'émousser. La plus petite plaie, la plus légère écorchure peut être un obstacle à l'emploi du doigt où elle existe; car elle pourrait suffire à l'absorption d'une matière virulente, et les exemples de maladies contagieuses, de la syphilis peut-être, ainsi contractée, ne sont malheureusement pas rares. L'extrême propreté de la main est un devoir pour un explorateur consciencieux. Que de reproches n'aurait-on pas à se faire si, faute de lotions suffisantes, on avait transmis à une femme le germe d'une maladie contagieuse!

Quelque lubrifiées que soient les parties que le doigt ou la main doit parcourir, il ne faut, dans aucun cas négliger l'emploi des moyens qui peuvent en faciliter l'introduction. Le doigt, à plus forte raison la main, devront toujours être enduits d'un corps gras, et dans une assez grande étendue, pour que le glissement et la rotation des organes explorateurs n'éprouvent aucun obstacle. C'est d'ailleurs le meilleur moyen de rendre l'exploration peu douloureuse. Elle le sera, en effet, à

moins de sensibilité exagérée ou morbide des parties, si outre ce soin, le médecin n'oublie pas celui de procéder avec la délicatesse et la légèreté dont il doit, pour de pareilles explorations, prendre de bonne heure l'habitude. Parmi les corps gras, l'huile, le beurre non salé, le cérat, les pommades fraîches sont à peu près indifférens.

S'il faut tout faire pour ménager la sensibilité physique des femmes, il ne faut rien négliger non plus pour ménager leur pudeur. On évitera donc de les découvrir, à moins de nécessité absolue. Il n'importe pas moins, dans le même but, de pénétrer sans hésitation, sans tâtonnement dans les organes, et de procéder en silence, avec une sorte de recueillement, en détournant les regards du visage de la femme.

La femme qui se soumet au toucher peut-être examinée debout, couchée sur le dos ou sur le côté, enfin appuyée à la fois sur les genoux et sur les coudes. Dans le premier cas, le médecin a un genou à terre devant elle ; dans le second et dans le troisième, il se tient debout, assis ou à genoux à côté du lit, à droite pour se servir de la main droite, à gauche pour employer la main gauche, et comme les circonstances peuvent être impérieuses, l'habitude doit lui avoir rendu le choix de la main indifférent.

Toucher externe ou *palper abdominal*. — Ce mode d'exploration, autrefois peu employé, et dont le professeur Schmitt, de Vienne, a démontré les immenses avantages, n'est peut-être pas encore aussi généralement apprécié à sa juste valeur qu'il mérite de l'être. Il consiste dans l'application d'une ou de deux mains sur la paroi antérieure de l'abdomen, pour apprécier à travers cette paroi l'organe en partie ou en totalité contenus dans le bassin et spécialement de l'utérus et de ses annexes.

Cette espèce de toucher se pratique avec plus d'avantage le matin à jeun qu'à toute autre époque de la journée, et des diverses positions qu'on peut faire prendre à la femme, le décubitus dorsal, les genoux et la tête modérément fléchis est la plus convenable. La femme ainsi située, le médecin debout, assis ou à genoux, suivant l'élévation du lit, porte la main sous les couvertures ou les vêtemens, et l'applique soit immédiatement, soit à travers la chemise sur les parties qu'il veut explorer, c'est-à-dire sur toute l'étendue du ventre de bas en haut. Il s'assure d'abord du développement du ventre, s'il

existe, puis cherche à reconnaître quelles sont les parties dont le développement donne lieu à cettte augmentation de volume. La situation de la tumeur, la délimitation exacte ou vague, ses dimensions, sa forme régulière ou irrégulière, sa consistance, sa sonorcité ou sa matité, l'indice ou l'absence de la fluctuation, les mouvemens perçus, les caractères des parties mobiles sont successivement appréciés soit avec une seule main, soit avec les deux. Rien n'empêchera d'ailleurs, en étendant cet examen, qu'on constate l'état de la paroi abdominale elle-même, et spécialement de l'ombilic et de la ligne blanche, celui des membres inférieurs et des parties génitales externes, et approximativement au moins la bonne ou la mauvaise conformation du bassin.

Facile dans le plus grand nombre de cas, le toucher abdominal présente quelquefois des difficultés qui dépendent de la fermeté et de l'épaisseur des muscles abdominaux, de la distension excessive du ventre par des causes diverses, de son extrême sensibilité qui sollicite, au moindre contact, de violentes contractions, enfin du peu d'étendue de sa surface par suite de difformités considérables de la colonne vertébrale et du thorax.

Toucher vaginal. — Le toucher interne ou vaginal s'exerce au moyen de l'introduction d'un ou de deux doigts, et quelquefois de la main entière dans le vagin et même dans l'utérus. On ne porte dans ces parties la main entière que rarement, et principalement dans quelques circonstances particulières de l'accouchement, de la délivranee ou de la présence d'un polype très volumineux. Le plus souvent on se sert d'un seul doigt, et c'est le doigt indicateur que l'on emploie pour cette petite opération. Quelques personnes ont conseillé de se servir du doigt du milieu, parce qu'il est le plus long; d'autres veulent qu'on introduise le doigt indicateur et celui du milieu unis ensemble. Smellie remarque avec raison que le doigt du milieu se trouve trop embarrassé des deux côtés pour bien remplir cet office, et que, si on les emploie tous les deux, la malade ne le souffrira qu'avec beaucoup de peine, ce qui est vrai pour un grand nombre de cas. On peut même dire que les doigts gênés par la pression qu'ils éprouveraient ne pourraient exécuter les mouvemens nécessaires à l'exploration des parties, et d'ailleurs l'expérience montre qu'avec deux doigts on n'atteint

pas plus haut qu'avec un seul. A ces raisons contre l'usage de deux doigts dans le toucher, on a encore ajouté que les perceptions reçues par deux doigts en même temps sont moins distinctes et moins nettes que celles qui sont reçues par l'extrémité d'un seul doigt.

Après les préparatifs nécessaires, on porte le doigt vers le périnée, et le ramenant d'arrière en avant on trouve facilement l'entrée du vagin dans lequel on l'introduit en suivant l'axe de ce conduit, c'est-à-dire en le dirigeant d'avant en arrière et de bas en haut. La main doit être dans une situation moyenne entre la pronation et la supination; le pouce étendu vient se placer au devant de la symphyse des pubis, les trois derniers doigts, fléchis dans la paume de la main, appuient par leur face dorsale contre le périnée que l'on peut déprimer jusqu'à un certain point pour porter le doigt plus haut. Quelques accoucheurs préfèrent tenir les trois derniers doigts étendus, de sorte que le bord radial du doigt indicateur appuie contre le périnée. J'ai long-temps pratiqué cette manière d'agir, mais je l'ai ensuite abandonnée, parce que j'ai trouvé l'autre préférable. Dans quelques circonstances on trouve plus d'avantages à tenir le pouce fléchi et appuyé contre les trois derniers doigts qu'à le tenir étendu. Enfin il est des cas où il ne peut arriver à une exploration complète qu'en portant le poignet dans la plus grande rotation possible; ce qui permet de faire parvenir l'extrémité de l'index en avant, à une hauteur qui eût été autrement inaccessible. Il est presque superflu de dire qu'on ne doit pas avoir de bagues aux doigts de la main qui pratique le toucher; l'inconvénient de la présence de ces futiles ornemens est trop évident.

La femme sur qui on pratique le toucher doit être dans une situation verticale ou horizontale. Dans la première situation le poids de l'utérus l'entraîne vers la partie inférieure, et on peut plus facilement atteindre et explorer la partie inférieure de cet organe; elle est nécessaire pour que l'on puisse juger de sa bonne situation ou de ses déplacemens, mais non pour établir et reconnaître le ballottement du fœtus. La femme peut être debout, ayant les lombes appuyés contre un corps solide et les épaules légèrement portées en arrière, ou bien fléchissant le corps en avant et appuyant ses mains sur les épaules du médecin qui la touche. Celui-ci sera assis au devant de la

femme sur un siége d'une hauteur convenable, ou, ce qui vaut mieux, il aura un genou appuyé sur le sol, et de l'autre, qui correspond à la main dont il pratique le toucher, relevé et porté entre les jambes de la femme, de manière qu'il puisse au besoin soutenir le coude. La situation horizontale permet de mettre les parois abdominales dans le relâchement, de palper l'abdomen et d'explorer avec une main par la partie supérieure et antérieure les parties que le doigt indicateur de l'autre main, introduit dans le vagin, explore par sa partie inférieure et postérieure. Cette main, portée sur l'hypogastre, sert aussi à pousser dans le bassin, et pour ainsi dire au devant du doigt, l'utérus ou une tumeur que l'on veut explorer. La femme sera couchée sur un lit, la tête et les épaules convenablement soutenues par des oreillers, les cuisses et les jambes fléchies, ou assise sur le bord d'un fauteuil, la partie supérieure du tronc étant rejetée en arrière et appuyée sur le dossier du siége. Dans le premier cas, le médecin s'assied à côté du lit, à droite, s'il se sert de la main droite; à gauche, s'il se sert de la main gauche, et il passe la main par dessous la cuisse pour arriver à l'entrée du vagin, ou bien, ce qui est préférable, il reste debout et porte la main entre les cuisses. Dans le second cas, il se place vis-à-vis de la femme. Le ballotement est au moins aussi facile à constater dans la situation horizontale que dans la situation verticale de la femme. Dans certaines circonstances on a recommandé de faire placer la femme à genoux, le corps porté en avant et appuyé sur les coudes. Je n'ai jamais trouvé d'occasions où il pût être utile de faire prendre à la femme une situation aussi incommode. Enfin on est quelquefois obligé de toucher la femme lorsqu'elle est couchée sur le côté; dans ce cas on peut indifféremment se placer vers la partie antérieure ou en arrière, comme font les accoucheurs anglais.

Toucher rectal. — Il serait superflu de tracer des règles pour le toucher par le rectum. Ce genre de toucher permet de pénétrer plus haut dans le bassin, et d'explorer la surface postérieure de parties dont la surface inférieure est seule accessible au doigt. Sous ces deux rapports il est d'une grande utilité. Le toucher, dit madame Lachapelle, juge toujours moins bien de la grandeur que de la forme. Cette remarque de l'illustre sage-femme s'applique surtout parfaitement bien au toucher rectal. A travers la paroi antérieure du rectum, les

parties paraissent toujours plus volumineuses qu'elles ne sont réellement.

L'opération du toucher est fort simple en elle-même, mais par rapport à ses résultats elle offre de grandes difficultés et exige une grande habitude. On le concevra facilement quand on réfléchira qu'il faut acquérir des signes nombreux et très variés par le seul palper exercé avec le bout d'un doigt, distinguer la forme des parties, leur volume, leur mobilité, leur pesanteur, leur densité, la disposition de leurs surfaces, leur température et d'autres modifications encore. L'emploi du spéculum rend certainement de grands services, mais il ne peut remplacer le toucher. C'est pour diminuer autant qu'il est possible les difficultés dont je viens de parler, que je suis entré dans des détails très minutieux sans doute, mais dont aucun ne me paraît à négliger. L'habitude nécessaire pour obtenir du toucher toutes les indications qu'il doit fournir, s'acquerra en saisissant toutes les occasions de le pratiquer sur des cadavres d'abord, et ensuite sur des femmes de tout âge, et dans les conditions différentes de vacuité ou de gestation, de santé ou de maladie. Il est bon de le pratiquer aussi avant, pendant et après la menstruation. En s'exerçant sur des cadavres, on aura l'avantage de pouvoir vérifier l'exactitude des indications qu'on aura acquises. La longueur du doigt, la finesse du tact sont des qualités naturelles bien précieuses; mais je crois, et l'expérience me l'a démontré, qu'à force d'habitude et de réflexion on peut suppléer au moins à la longueur du doigt, à moins que le défaut opposé ne soit porté à l'extrême. Ainsi s'acquiert ce *tactus erudictus*, qui est l'un des principaux mérites d'un véritable accoucheur, et la sauve-garde des femmes confiées à ses soins.

P. Dubois.

TOUX, du latin *tussis, tussedo*. — On appelle ainsi une expiration forte, rapide et sonore déterminée par l'irritation de la membrane qui tapisse les voies aériennes, et ayant pour but d'expulser les corps étrangers qui produisent cette irritation ou auxquels on rapporte instinctivement la sensation qu'on éprouve. Le mécanisme de la toux est très simple : il se fait une occlusion passagère ou un rétrécissement considérable de la glotte. L'air que tend à chasser le mouvement expirateur est momentanément arrêté ; et lors de la dilatation de la glotte, il s'échappe avec force, détermine le bruit qui accompagne la

toux, et entraîne les mucosités qui sont amassées dans les diverses parties des voies qu'il parcourt.

Ce n'est pas toujours une irritation, un picotement ou un chatouillement dans les bronches et le larynx, qui précède le phénomène de la toux et le détermine. C'est quelquefois un sentiment de plénitude dans la poitrine, accompagné de suffocation; comme il arrive dans l'hémoptysie, quand le sang est sécrété avec rapidité et abondance dans les canaux bronchiques.

Les différences que présente la toux, suivant qu'on l'examine sous divers points de vue, sont assez nombreuses et méritent d'être signalées. Si elle existe seule, sans maladie appréciable soit de l'appareil respiratoire, soit des autres organes, elle est dite *idiopathique*. Cette lésion, en quelque sorte toute fonctionnelle, est assez rare. On l'observe plus particulièrement chez les enfans, chez les femmes, chez les sujets nerveux. Quand la toux est provoquée, comme c'est le plus ordinaire, par une maladie soit aiguë, soit chronique du poumon ou des bronches, elle est dite *symptomatique*. Enfin, on appelle *sympathique* celle qui est sollicitée par les affections ordinairement chroniques de certains viscères plus ou moins éloignés; elle prend de là un nom emprunté de celui de l'organe qui la détermine. Ainsi, les gastralgies et quelques autres lésions de l'estomac produiront la toux gastrique ou stomacale. Certains désordres du côté de l'utérus, la grossesse par exemple, donnent lieu à une toux particulière. M. Chomel donne le nom d'*hépatique* à une toux qui accompagne diverses maladies du foie.

La présence ou l'absence de matières fluides à expectorer donnent à la toux un caractère fort différent d'*humidité* ou de *sécheresse* que les auteurs ont signalé de toute antiquité: ici les nuances sont très variables, et ces caractères peuvent se succéder, alterner dans le cours d'une même maladie. Les secousses de toux peuvent être rares et éloignées, ou bien très rapprochées les unes des autres, se prolonger ainsi pendant un temps qui varie de quelques minutes à une heure et plus, en constituant ce que l'on désigne sous le nom particulier de *quintes*. Une toux violente, opiniâtre est appelée *toux férine*. Le bruit que détermine l'air en s'échappant ainsi à travers le larynx, seul ou chargé de matières fluides, est très variable: tantôt il est éclatant, sonore, métallique, tantôt aigu, strident, tantôt enfin, sourd, rauque et voilé. Nous allons y revenir.

Quand la toux est violente ou même sans cette condition, elle s'accompagne assez souvent d'une douleur vive des bronches, et que les malades comparent soit à une cuisson, soit à un véritable déchirement. Dans les quintes qui se prolongent, et alors surtout que les secousses de la toux ne sont séparées par aucun intervalle de repos, la face devient rouge, vultueuse, il y a des tintemens d'oreille, des bluettes devant les yeux, du larmoiement et autres accidens de congestion cérébrale. Quand l'expectoration est très abondante ou que la quinte se prolonge, il est rare qu'il ne s'y joigne pas des nausées, des vomissemens même: c'est ce qui s'observe surtout dans la coqueluche. Enfin, ces quintes laissent ordinairement à leur suite une grande fatigue, surtout du côté de l'appareil respiratoire.

Les caractères particuliers propres à telle ou telle espèce de toux ne sont que d'une bien médiocre utilité pour le diagnostic. Il faut cependant excepter une maladie, la coqueluche, dans laquelle le sifflement qui accompagne les secousses de la toux constitue un phénomène véritablement pathognomonique auquel vient s'ajouter l'expulsion d'un liquide filant et visqueux. On a voulu donner pour signes de la toux croupale une résonnance sourde et comme *rentrante ;* d'autres l'ont comparée au cri d'un jeune coq, au gloussement d'une poule, aux aboiemens d'un chien, etc. Mais ces différentes comparaisons, qui montrent le désaccord des auteurs sur ce point, nous font voir en même temps que le phénomène en question n'a point de caractère fixe et constant qui puisse lui donner une valeur diagnostique certaine. On ne saurait trop le répéter, la toux dans le croup est très variable: tantôt sourde, tantôt rauque et bruyante, tantôt aiguë, sifflante, tantôt enfin semblable à un essoufflement pénible, à une sorte de respiration haletante et précipitée. C'est donc surtout ici sur l'examen de l'arrière-gorge et des matières rejetées que le diagnostic doit être basé. La toux sympathique et celle qui est idiopathique sont ordinairement sèches; mais ce caractère ne suffit pas pour décider s'il y a ou non lésion de l'appareil respiratoire ou de tout autre organe, il faut d'autres signes et particulièrement ceux qui sont tirés de l'examen stéthoscopique du poumon. Ceci nous conduirait à parler de la valeur des différents bruits perçus par l'auscultation pendant que le malade tousse, à exposer les caractères et l'importance de la toux bronchique,

caverneuse, etc.; mais cette question a été traitée au mot AUSCULTATION, nous n'avons point à y revenir.

Le pronostic n'a pas non plus de grandes lumières à attendre des caractères que peut offrir la toux : la seule existence de ce phénomène doit exciter l'attention de l'observateur, l'engager à diriger ses recherches vers le poumon, et, celui-ci ayant été trouvé sain, vers les autres organes : de cet examen seul peut ressortir quelque chose d'utile. Bien souvent une petite toux sèche avec douleur entre les épaules, amaigrissement, sueurs nocturnes, annonce une tuberculisation commençante ; mais, on le voit par cet exemple, il faut déjà un concours d'autres circonstances pour donner à ce symptôme une certaine valeur : il en serait nécessairement de même dans les autres cas que nous pourrions citer. On a parlé de toux critiques qui terminaient certaines maladies, et provoquaient l'expulsion de mucosités abondantes ; mais à supposer qu'il y eut ici quelque chose de critique, ce que nous n'admettons guère, ce serait à la sécrétion de mucosités que ce caractère devrait être attribué, et non à la toux, qui n'est que l'effet de la présence dans les bronches de matières fluides.

Le traitement de la toux symptomatique et sympathique est celui des maladies qui lui donnent naissance ; cependant, de sa fréquence et de son opiniâtreté ressort ordinairement l'indication des potions calmantes et narcotiques : une toux sèche qui fatigue le malade est combattue par les mêmes moyens. Quant aux expectorans, aux incisifs, baume de Tolu, kermès, etc., donnés dans le but de provoquer une sécrétion bronchique qui rende la toux plus facile, leur action est loin de présenter toujours les bons effets que l'on a bien voulu leur attribuer. Les calmans, mais surtout la belladone, conviennent particulièrement dans les cas de toux sèche idiopathique, observés chez les enfans et les sujets nerveux. Enfin, on peut provoquer à l'aide d'agens irritans, de certains gaz par exemple, le phénomène qui nous occupe, dans le but de faciliter l'expulsion de corps étrangers introduits dans les voies aériennes.

ROSEN (Nicol.) et ROSEN (Eberh.). *De tussi disp.* Pars prior theoretica. Upsal, 1739. — Pars posterior pratica. Ibid., 1741 ; réimpr. dans Haller, *Disput. med. pract.*, t. II.

HALLER (Alb. de). *Diss. de tussi.* Gottingue, 1747, in-4°. — *Experimenta quædam in vivis animalibus, præcipue circa tussis organa explo-*

randa instituta. Ibid., 1751, in-4°. — Voyez aussi les. *Elem. physiol.*, t. III, lib. VIII, § XXXV.

CHAPLAIN-DUROCHER (Math.). *Sentences et observations d'Hippocrate sur la toux, précédé de quelques considérations générales sur cette affection ;* thèse. Paris, an XII, in-4°, p. 43.

Voy. les principaux traités de pathologie gén. et de séméiologie.

R. D.

TOXICOLOGIE. — La science qui s'occupe de l'étude des poisons porte le nom de *toxicologie*, mot dérivé du grec τοξικὸν, poison, et λογος, discours. On donne le nom de *poison* à toute substance qui, prise intérieurement, ou appliquée de quelque manière que ce soit sur un corps vivant *à petite dose*, détruit la santé ou anéantit entièrement la vie. Voyons ce que l'on doit entendre par *petite dose*. Nous savons que l'on administre tous les jours à l'homme sain ou malade quelques milligrammes de bichlorure de mercure, d'une préparation arsenicale soluble, d'opium, de strychnine, etc., comme médicament, sans qu'il en résulte le moindre accident. Ce n'est donc pas à des doses aussi minimes que ces substances sont vénéneuses ; il faut nécessairement, pour que ces matières produisent des effets nuisibles, qu'elles soient données à des doses moins faibles, qui varieront considérablement suivant la nature de la substance, l'âge et la constitution de l'individu. Ainsi l'on peut établir que, dans la grande généralité des cas, 20 centigrammes de bichlorure de mercure ou d'une préparation arsenicale soluble, 1 gramme d'opium et 10 à 12 centigrammes de strychnine, occasionneront un empoisonnement souvent mortel, tandis qu'il faudra plusieurs grammes d'iode, et 40 ou 50 grammes d'azotate de potasse, pour déterminer un effet aussi funeste. On voit donc qu'il n'y a rien d'absolu, et que l'on ne saurait fixer d'une manière précise ce que l'on entend par *petite dose*. Nous dirons encore, relativement à ces quantités, qu'il n'est pas rare de voir des malades, placés dans des conditions particulières, supporter sans accident des doses considérables d'une substance vénéneuse, tandis qu'à des doses beaucoup moins fortes ces mêmes substances produiraient des effets fâcheux chez les mêmes individus à l'état normal ; nous pourrions citer les effets du tartre stibié dans les phlegmasies des poumons, du chlorure de baryum, de l'azotate de potasse dans d'autres affections. S'aviserait-on de dire que ces substances

vénéneuses ne sont pas délétères pour l'homme, parce qu'elles ne l'empoisonnent pas, même à des doses très fortes? Non, certes : on se contentera d'établir que ces matières, réellement vénéneuses dans la grande généralité des cas, ne le sont pas à des doses assez élevées dans certaines conditions.

Les poisons ont été rangés en quatre classes, savoir celle des *poisons irritans,* celle des *poisons narcotiques,* celle des *poisons narcotico-âcres,* et celle des *poisons septiques.* Cette classification, qui est loin d'être à l'abri de tout reproche, me paraît être encore celle qui réunit le plus d'avantages. Tous ceux qui ont étudié l'action des poisons sur les animaux et sur l'homme savent combien on éprouve de difficultés à classer convenablement les poisons : tantôt on a la plus grande peine à connaître l'organe ou le système d'organes sur lequel la substance vénéneuse porte son action; tantôt le poison a agi sur une partie du système nerveux, sans laisser la moindre trace de son action matérielle; tantôt le même poison détruit la vie par des mécanismes en apparence forts différens, suivant qu'il a été introduit dans l'économie animale par telle ou telle autre voie. Ajoutons qu'il est rare de trouver plus de quatre ou cinq poisons qui agissent d'une manière absolument identique. Comment débrouiller ce chaos pour arriver à établir une classification en harmonie parfaite avec les faits?

Action générale des substances vénéneuses sur l'économie animale. — On peut établir, comme règle générale, que tous les poisons sont absorbés, quoique la présence de quelques-uns d'entre eux dans les organes n'ait pas encore été bien démontrée. S'il est vrai qu'il existe un nombre assez considérable de poisons qui déterminent une inflammation plus ou moins vive des tissus qu'ils touchent, et dont on serait tenté, au premier abord, de borner l'action à cette irritation locale, il n'en est pas moins certain que tous ces poisons sont absorbés et portés dans tous les organes; la plupart d'entre eux sont absorbés tels qu'ils sont; d'autres, comme les acides concentrés, sont probablement délayés par les sucs de l'estomac avant d'être absorbés. Voici des preuves à l'appui de ces faits : 1° Tiedemann et Gmelin ont reconnu dans le sang des veines mésaraïques et de la veine splénique de plusieurs chiens de l'acétate de plomb qu'on leur avait fait avaler. 2° Le sang tiré de la veine porte et de la veine splénique de chevaux à qui on

avait fait prendre du cyanure de mercure, ou du chlorure de baryum, renfermait également ces substances. 3° Wœhler a trouvé dans l'urine des chiens et des chevaux, de l'iode, du foie de soufre, de l'azotate de potasse, du sulfo-cyanure de potassium, de l'acide oxalique, de l'acide tartrique et de l'acide citrique qu'il leur avait administrés. 4° Les acides arsénieux, arsénique, les arsénites et les arséniates solubles, le tartre stibié et les sels solubles de cuivre introduits dans l'estomac ou appliqués à l'extérieur, sont portés dans tous nos tissus, comme je l'ai démontré en 1839; j'ai prouvé depuis que l'iode, la potasse, la baryte et les sels solubles qu'elle fournit, le foie de soufre, l'azotate de potasse, les acides minéraux, tels que l'acide sulfurique, l'acide azotique et l'acide chlorhydrique, l'ammoniaque, le chlorhydrate d'ammoniaque, l'eau de javelle, les sels de zinc, de plomb, de bismuth, d'étain, de mercure, d'or et d'argent, sont dans le même cas. D'autres poisons sont encore évidemment absorbés, quoique leur existence dans nos viscères n'ait pas été constatée, soit parce qu'on ne les a pas cherchés, soit parce que les moyens employés pour les déceler étaient insuffians, soit enfin parce que les expériences n'ont pas été tentées en temps opportun.

On peut juger de la rapidité avec laquelle les poisons sont absorbés, et s'assurer de la réalité de l'absorption par les recherches intéressantes que le docteur Blake a publiées dans *Edinburg journal* de janvier 1840. Déjà le professeur Hering, de Stuttgard, avait tenté plusieurs expériences sur cet objet avec du cyanure de potassium, et avait obtenu des résultats analogues (voy. *Journal des progrès*, t. x, année 1828) : 1° 4 grammes d'ammoniaque concentrée sont injectés avec 20 grammes d'eau dans la veine d'un chien; pendant ce temps, on tenait tout auprès et au-dessous de ses narines, une baguette de verre qu'on venait de plonger dans de l'acide chlorhydrique très fort; à peine *quatre secondes* s'étaient écoulées depuis l'introductiou de la première goutte de la solution d'ammoniaque dans les veines, que déjà on remarquait la présence de l'alcali dans l'air expiré aux vapeurs blanches abondantes qui se dégageaient autour de la languette de verre imbibée d'acide chlorhydrique. En quatre secondes l'ammoniaque avait donc passé de la veine jugulaire dans les cavités droites du cœur, et de là dans les capillaires pulmonaires, et enfin avait

traversé toute l'étendue des voies aériennes. 2° L'upas antiar, l'acide arsénieux, l'acide oxalique, l'infusion de tabac, injectés en solution dans les veines, arrêtent les mouvemens du cœur dans l'espace de sept à quatorze secondes. 3° Des expériences semblables faites avec la noix vomique et d'autres poisons d'une grande énergie ont prouvé qu'il s'écoulait toujours entre le moment où le poison est mis en contact avec l'économie animale et celui où commencent les premiers accidens, un intervalle au moins de douze ou quinze secondes, intervalle qui suffit pour expliquer la transmission des principes vénéneux par la circulation, sans qu'on ait besoin d'admettre l'*action du système nerveux* pour expliquer cette transmission. Mais l'auteur va plus loin encore, et démontre par une autre série d'expériences que plus la partie du système vasculaire dans laquelle on introduit le poison est près des centres nerveux, plus son action est rapide, et cela se conçoit, puisqu'en injectant dans l'aorte un poison qui agit sur les centres nerveux, la distance qu'il doit parcourir pour parvenir à ces centres est beaucoup moindre que quand on l'injecte dans le système veineux; ainsi on fait arriver dans l'aorte, au moyen d'un tube introduit dans l'artère axillaire, 25 centigrammes de *woorara* dissous dans 8 grammes d'eau; les premiers symptômes de l'action du poison se développent au bout de sept secondes, tandis qu'il faut vingt secondes, si la dissolution a été injectée dans la veine jugulaire.

Relativement aux circonstances qui influent sur l'absorption des poisons, on sait, 1° que les émissions sanguines la favorisent; 2° que l'absorption d'une substance vénéneuse soluble dans l'eau, ou dans un autre liquide, est beaucoup plus rapide lorsqu'elle est employée dissoute que dans le cas où elle est solide : ainsi la dissolution d'extrait aqueux d'opium déterminera des effets funestes peu de minutes après son application sur le tissu cellulaire de la cuisse, tandis que le même extrait solide et à la même dose agira beaucoup plus lentement; 3° que l'on se tromperait si l'on niait l'absorption d'un certain nombre de poisons peu solubles; en effet, l'acide arsénieux, dont la solubilité dans l'eau est si peu marquée, est absorbé avec rapidité, car il suffit d'en appliquer 20 ou 25 centigrammes à l'état solide sur le tissu cellulaire sous-cutané d'un chien robuste pour déterminer la mort au bout

de quelques heures ; 4° que l'absorption des poisons appliqués à l'extérieur est en général plus considérable dans les parties qui contiennent un plus grand nombre de vaisseaux absorbans lymphatiques et veineux ; cependant il est des cas dans lesquels le lieu sur lequel ils sont appliqués n'influe en aucune manière sur l'énergie de cette fonction ; 5° que l'absorption de certaines substances vénéneuses a lieu sans qu'elles soient immédiatement en contact avec les tissus des animaux ; ainsi le sel ammoniac, l'acide arsénieux, l'émétique, etc., sont absorbés lorsqu'on les introduit dans des sachets de linge que l'on applique sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse des chiens ; 6° qu'il est des substances vénéneuses qui sont entièrement absorbées, et dont on ne trouve aucune trace, lorsqu'après la mort on examine attentivement les parties sur lesquelles elles avaient été appliquées ; qu'il en est au contraire un très grand nombre dont l'absorption n'est que partielle, et que l'on retrouve en grande partie sur le lieu où elles avaient été posées ; 7° qu'on peut empêcher l'absorption de plusieurs substances vénéneuses, et peut-être de toutes celles qui sont appliquées à l'extérieur, en employant une pompe aspirante (sorte de ventouse) que l'on fait agir sur toute la surface de la plaie sur laquelle on a mis le poison (mémoire lu à l'Académie de médecine par le docteur Barry, août 1825).

Que deviennent les poisons ainsi absorbés? Ils sont mêlés au sang et portés avec ce fluide dans tous les organes ; les uns restent dans le sang pendant un temps assez long pour qu'on puisse les y trouver après l'intoxication ; les autres s'échappent vite de ce fluide et vont séjourner dans les organes ; c'est particulièrement *dans le foie*, ainsi que je l'ai démontré le premier, que se trouvent surtout les poisons absorbés. Le foie, en effet, reçoit le premier, à l'aide des vaisseaux qui forment la veine porte, la presque totalité de la substance toxique, lorsque celle-ci a été introduite dans l'estomac ; le foie d'ailleurs, *très vasculaire*, est un organe de sécrétion, dans lequel le sang circule lentement ; cela étant, on conçoit déjà pourquoi il existe une plus grande quantité de substance vénéneuse dans ce viscère que dans ceux que le sang traverse rapidement, tels que les poumons, et pourquoi elle y reste plus long-temps. J'ajouterai qu'en général le sang ne tarde pas à se dépouiller, par la voie des reins ou d'autres

organes, des poisons qu'il avait charriés, et qu'il ne serait pas impossible qu'à l'instar de ces derniers organes le foie fût aussi un centre d'élimination. Toujours est-il que d'après cette manière de voir, ce ne serait pas en vertu d'une action en quelque sorte élective de la part des organes, que se ferait le dépôt de la substance vénéneuse, comme l'ont inconsidérément annoncé MM. Flandin et Danger, mais bien par suite de la constitution anatomique de ces organes, dont les uns à la fois très vasculaires et d'élimination retiendraient plus long-temps les poisons que d'autres qui seraient dans des conditions contraires. Quoi qu'il en soit, peu de temps après l'empoisonnement, ainsi que je l'ai démontré pour l'acide arsénieux, pour l'émétique, etc., la plus grande partie de la substance vénéneuse est éliminée avec l'urine dans laquelle on peut découvrir sa présence pendant plusieurs jours; *d'autres voies d'excrétion*, disais-je, *sont aussi probablement ouvertes à ces poisons*, et depuis, M. Chatin a prouvé que l'acide arsénieux est également éliminé par le *tube intestinal* et par la *peau*, et M. Audouard, de Béziers, a retiré du mercure de la *salive* d'un jeune commis marchand qui prenait depuis vingt jours plusieurs pilules mercurielles de Dupuytren. Qu'y a-t-il donc d'extraordinaire à ce que MM. Flandin et Danger aient trouvé du cuivre dans les mucosités de la bouche des animaux qu'ils avaient empoisonnés avec un sel cuivreux? Ce résultat n'est que la conséquence de ce que j'avais publié quatre ans auparavant. Par suite de ces divers modes d'élimination, il arrive qu'au bout d'un temps qui varie probablement pour chaque poison, il ne reste plus en général la moindre trace de celui-ci dans l'économie animale; il suffit, par exemple, de dix, douze à quinze jours pour que les organes des animaux empoisonnés par l'acide arsénieux et par l'émétique ne retiennent plus un atome de ces corps.

Ce serait ici le moment d'examiner par quel mécanisme les poisons ainsi absorbés développent des accidens graves qui peuvent être suivis de la mort. Ces poisons agissent-ils d'abord sur le sang et sur d'autres fluides, ou bien sur tel ou tel autre viscère, ou bien enfin sur le système nerveux; n'arrive-t-il pas quelquefois qu'ils exercent leur action délétère sur plusieurs de ces parties à la fois, et pouvons-nous, pour tous les cas, du moins, lorsque nous trouvons à l'ouverture des ca-

davres des lésions manifestes dans le cœur, dans les poumons, dans l'estomac, *affirmer* que c'est sur ces organes que le poison a particulièrement et primitivement porté son action funeste? Non certes. On comprend tout ce que la solution de ce problème présente de difficile; nous n'hésitons pas à le dire, sous ce rapport, la science ne possède que des documens insuffisans, quoique, dans certains cas, il soit à peu près certain que c'est en agissant d'abord sur le système nerveux, sur le cœur ou sur les poumons, que quelques poisons déterminent la mort.

Recherches médico-légales. — Après avoir prouvé que l'acide arsénieux et l'émétique existaient dans la trame des tissus où ils avaient été portés par voie d'absorption, j'ai voulu que cette découverte fût appliquée à la médecine légale, et que les nouvelles données sur l'absorption vinssent éclairer les affaires judiciaires; peu après je suis parvenu, dans plusieurs cas, à déceler de l'arsenic dans *les viscères* d'individus soupçonnés morts empoisonnés, lorsque le canal digestif manquait, et il a été démontré qu'un crime avait été consommé, ce qu'il aurait été impossible de faire avant 1839. Dès que mes travaux ont été connus, bon nombre d'experts en France ont eu maintes occasions d'en faire ressortir l'importance devant les cours d'assises où ils étaient appelés. MM. Fau et Bergès, à Foix; MM. Chapeau et Parisel, à Lyon; M. Rigal, à Alby, et bien d'autres que je pourrais citer, ont conclu à l'existence d'un empoisonnement en mettant à profit ces nouvelles recherches. Pour mon compte, j'ai prouvé que Mercier fils, à Dijon, Cumont, à Périgueux, la femme Rigal, à Albi, étaient morts empoisonnés; j'ai également trouvé de l'arsenic dans le corps de Lafarge; et en 1843, MM. Barse, Porral et Reynaud ont retiré du plomb des organes du cadavre de Pouchon, et ils ont conclu à l'empoisonnement de cet homme. Désormais, lorsqu'il faudra opérer dans des cas d'intoxication par des composés de mercure, d'antimoine, de cuivre, de plomb, d'arsenic, etc., et que l'on ne découvrira aucune trace de substance vénéneuse dans le canal digestif, *ce qui est plus commun qu'on ne pense,* on agira donc sur le foie, la rate, les reins, ou sur l'urine, *mais principalement sur le foie,* et souvent on découvrira le corps du délit qui aurait échappé avant la publication de mes travaux. Il en a été de ma découverte comme de toutes celles qui, par

leur importance, font quelque bruit : des esprits malveillans, M. Magendie, M. Gerdy, ont cherché à m'en dépouiller ; mais l'Institut et l'Académie royale de médecine ont reconnu que j'avais prouvé le premier que l'acide arsénieux est absorbé et porté dans tous les organes, pour être plus tard éliminé surtout par l'urine, et que les applications que j'ai faites de mon travail à la médecine légale sont exactes.

Procédé général. — On prévoit déjà que la recherche des poisons, en petite quantité dans des organes volumineux, tels que le foie, doit se faire par des procédés différens; nous pouvons dire cependant d'une manière générale que toutes les fois qu'il s'agit de déceler un sel métallique, on détruit aussi complètement que possible la matière organique à l'aide d'agens chimiques, tandis que le poison reste dans le charbon ou dans les cendres ; quant aux poisons qui seraient détruits ou volatilisés pendant la décomposition de la matière organique, on les sépare à l'aide de quelques agens chimiques, qui les dissolvent sans agir sensiblement sur cette matière, ou bien on les obtient par la distillation. Nous indiquerons bientôt les principaux moyens employés lorsque nous parlerons des poisons en particulier.

Réactifs. — J'ai appelé sérieusement l'attention des praticiens sur l'existence de quelques-uns de ces poisons dans les réactifs dont on fait habituellement usage. J'ai indiqué les moyens de reconnaître si ces réactifs étaient purs, et de les purifier s'ils ne l'étaient pas. Cette partie de mon travail n'en est pas la moins importante.

Poisons normaux. — J'ai insisté d'une manière toute particulière sur les erreurs que pourraient faire naître dans beaucoup de cas l'existence de quelques poisons *naturellement* contenus dans le corps de l'homme. M. Couerbe avait annoncé que les os et même les chairs renfermaient de l'arsenic à l'état d'arséniate. Ce fait que j'avais adopté pour les os n'a pas été confirmé par des expériences ultérieures; mais il a été annoncé par Sarzeau, de Rennes, qu'il existe du cuivre dans le sang et dans nos tissus, et par MM. Hervy et Devergie, que ces tissus contiennent également du plomb. Je sais que MM. Flandin et Danger ont nié l'existence de ces deux métaux à l'*état normal;* mais que signifient quelques expériences négatives et mal conçues en présence de tant de cas où l'on a retiré ces métaux des organes

d'individus qui n'étaient pas morts empoisonnés? Il n'existerait qu'un seul fait bien avéré où l'on aurait trouvé du plomb ou du cuivre dans le corps de l'homme, pour que le médecin légiste dût se tenir sur ses gardes, et chercher à ne pas confondre le cuivre et le plomb provenant d'un empoisonnement, de ceux qui peuvent exister naturellement dans nos tissus. On sait aussi, pour ce qui concerne la soude, la potasse, l'acide acétique, l'acide chlorhydrique, que ces poisons se trouvent dans l'économie animale, libres ou à l'état de sel, et il importait de se prémunir contre les erreurs auxquelles pourrait donner lieu l'existence de ces poisons chez des individus non empoisonnés. Ces faits condamnent suffisamment cette étrange proposition de MM. Flandin et Danger, savoir : *que l'existence des poisons est incompatible avec l'état normal.* Pour lever toutes les difficultés à l'égard des poisons qui existent naturellement, ou qui peuvent exister accidentellement dans le corps d'un individu non empoisonné, j'ai donné des procédés au moyen desquels on obtient une partie du poison provenant de l'empoisonnement, tandis qu'on ne touche pas à celui qui peut exister naturellement chez l'homme. Toutes mes expériences ont été faites *comparativement* avec les matières trouvées dans le canal digestif, ainsi qu'avec ce canal, avec les viscères, et avec l'urine d'animaux que j'avais empoisonnés par des doses variables d'un toxique, et avec *les mêmes parties* d'animaux de même espèce que je tuais quelques heures après leur avoir fait prendre des alimens, et *qui n'avaient avalé aucun poison.*

Terrains. — Je ne pouvais pas négliger l'étude des terrains des cimetières où sont inhumés les corps, car il se pourrait à la rigueur qu'une partie ou la totalité de la substance vénéneuse trouvée dans un cadavre réduit à l'état de détritus, provînt de la terre qui entourait ce cadavre ; c'est ainsi que j'ai établi la possibilité de l'existence de terrains de cimetière *arsenicaux ;* mais j'ai indiqué les moyens de reconnaître si dans ces cas, l'arsenic provenait de la terre ou du cadavre (*voy.* mon mémoire lu à l'Académie de médecine, t. VIII). Aujourd'hui, lorsque déjà dans quelques affaires judiciaires les terrains des cimetières ont été reconnus arsenicaux, ce serait manquer à son devoir que de ne pas analyser ces terrains dans plusieurs de leurs parties, si la bière n'était pas entière, et que déjà le cadavre fût mélangé de terre, et à plus forte raison si le

corps ayant été enterré à nu, ses détritus étaient confondus avec le terrain.

Imbibition. — J'ai traité pour la première fois la question de l'*imbibition cadavérique* considérée sous le rapport médico-légal. Après avoir démontré que les poisons se portent du canal digestif où ils avaient été placés après la mort, jusque dans les organes les plus éloignés de ce canal, je me suis demandé comment on pourrait reconnaître si le poison contenu dans un de ces organes y était arrivé pendant la vie ou après la mort. Il résulte de mes travaux à cet égard, 1° que les poisons dissous dans l'eau et injectés dans l'estomac ou dans le rectum des cadavres refroidis, pénètrent par imbibition d'abord dans les organes les plus voisins de la portion du canal digestif dans laquelle ils ont été introduits; 2° qu'ils cheminent ensuite pour se porter soit dans l'intérieur de ces organes, soit dans d'autres viscères plus éloignés; mais que leur marche est assez lente pour qu'au bout de dix jours, lors même que l'estomac contient encore une forte proportion de dissolution vénéneuse, la partie centrale et supérieure du foie, par exemple, et à plus forte raison le cerveau, les muscles des jambes, etc., n'en renferment pas un atome; 3° que tout porte à croire qu'ils n'arriveraient jamais jusqu'aux parties les plus éloignées du point où ils ont été appliqués, du moins en assez grande quantité pour pouvoir être décelés, si la dose injectée dans le canal digestif, était faible; 4° qu'il serait possible, toutefois, que la marche des liquides vénéneux à travers les tissus morts fût beaucoup plus lente, et qu'elle finît par s'arrêter complètement à une certaine distance du canal digestif, si ces liquides étaient de nature, comme les sels de cuivre, etc., à former avec la substance de nos organes un composé peu soluble ou insoluble; 5° qu'en tout cas cette décomposition n'aurait pas lieu de suite pour toute la portion du liquide vénéneux, puisqu'au bout de dix, douze ou quinze jours, j'ai pu aisément dissoudre dans l'*eau froide*, et en quelques heures, une partie des sels cuivreux qui se trouvaient dans les organes, et dont une portion y était arrivée par imbibition; 6° que la peau ne se laisse pas traverser facilement par les liquides vénéneux, puisqu'au bout de dix jours la surface interne de ce tissu revêtu de son épiderme n'était point bleue, quoique l'avant-bras et la main eussent *plongé dans une dissolution d'acétate de*

cuivre, et que dans une autre circonstance, l'épiderme ayant été enlevé au bout de six jours, le *solutum* dont il s'agit n'avait pas pénétré au-delà de 8 millimètres dans l'épaisseur des chairs, même après seize jours d'immersion; 7° qu'il est dès-lors difficile d'admettre qu'un cadavre dont la peau est encore intacte, livre aisément passage à un liquide vénéneux qui pourrait se trouver *accidentellement* dans le terrain où ce cadavre serait inhumé, parce que ce liquide, absorbé en grande partie par la terre, serait *peu abondant*, et tout au plus capable de mouiller faiblement celle-ci : qu'en tous cas le tissu cellulaire sous-cutané, et moins encore les muscles et les viscères, ne contiendraient une petite proportion de ce liquide vénéneux qu'au bout d'un temps plus long, si même ils en renfermaient jamais; qu'à la vérité des résultats contraires pourraient être obtenus, *si l'on arrosait journellement et pendant long-temps*, avec un liquide empoisonné, la terre qui recouvre le cadavre, ou qu'on *laissât celui-ci* dans un *bain vénéneux*, comme je l'ai fait dans des expériences de laboratoire; mais que cette espèce ne se présentera *jamais* en médecine légale sans qu'on en ait connaissance, et qu'il serait dès-lors absurde d'y attacher la moindre importance.

Ces résultats prouvent, 1° que dans un cas d'empoisonnement par une substance vénéneuse introduite dans le canal digestif, indépendamment de la portion de cette substance qui a pu être portée dans les viscères pendant la vie, ceux-ci contiennent encore, du moins à leur surface, la portion qui y est arrivée par imbibition, à moins que cette substance ne soit complètement insoluble, ce qui explique pourquoi ces viscères fournissent une plus forte proportion de matière vénéneuse quand les animaux empoisonnés sont examinés plusieurs jours après la mort, que lorsqu'ils sont ouverts pendant la vie, ou peu d'instans après qu'ils ont cessé de vivre; 2° qu'il est possible de retirer des viscères des animaux qui ont succombé à une maladie autre que l'empoisonnement, une certaine quantité d'un poison que l'on aurait introduit dans le canal digestif *après la mort*. Quelle peut être, *sous le rapport médico-légal*, la portée de cette dernière conséquence; dira-t-on, par hasard, que, dans le dessein d'accuser un homme innocent d'avoir été l'auteur d'un empoisonnement, un misérable pourrait introduire dans le canal digestif d'un cadavre une dissolution

vénéneuse, qui pénétrerait ensuite par imbibition jusqu'aux organes les plus éloignés, d'où elle serait retirée par les experts, et porterait ceux-ci à conclure qu'il y a eu empoisonnement? Cela ne serait pas à la rigueur impossible, quoique ce ne soit pas probable; du reste, voici des élémens qui pourraient utilement servir à la solution de la question, indépendamment de ceux qui ont été donnés à l'article EMPOISONNEMENT, p. 408, t. XI.

Dans toutes les espèces de ce genre, il ne faudrait pas oublier que les poisons ne sont pas transmis rapidement par imbibition après la mort aux organes éloignés, même quand le canal digestif en contient une forte proportion, et qu'alors même qu'ils sont arrivés à la surface de ces organes, on les trouve d'abord à leur partie inférieure, dans la portion la plus déclive, et dans celle qui est plus près du liquide vénéneux. Il faudrait également savoir que ce liquide n'a pas encore pénétré dans les parties centrales des viscères d'une certaine épaisseur, quand déjà ils sont arrivés depuis quelque temps à la surface de ces viscères, en sorte qu'on peut retirer ces poisons d'une tranche mince prise à la surface de l'organe, tandis qu'on les chercherait infructueusement dans le centre de cet organe. Les choses se passent tout autrement dans le cas où les substances vénéneuses ont été absorbées pendant la vie; quelle que soit la partie du viscère soumise à l'analyse, on y démontre l'existence du poison. Il se pourrait également, si la proportion de substance vénéneuse introduite dans le canal digestif *après la mort* n'était pas considérable, que l'on ne découvrît pas un atome de poison dans les parties les plus éloignées de l'estomac ou des intestins, parce qu'il ne serait pas arrivé jusqu'à ces organes, tandis que rien de semblable n'aurait lieu dans un cas d'empoisonnement. Si le cadavre n'était examiné que plusieurs mois après la mort, lorsque déjà l'état putréfié du canal digestif ne permettrait pas de constater les altérations dont il aurait pu être le siége, quoique formant un tout continu, ou bien s'il s'agissait d'un de ces poisons qui exercent plus particulièrement leur action sur le système nerveux, sans altérer sensiblement la texture des tissus de ce canal, il faudrait s'enquérir attentivement des symptômes qui ont précédé la mort, de la nature et de la durée de la maladie, etc.; car souvent on parviendrait à reconnaître que cette

mort a été l'effet d'une cause toute naturelle, ou que des vomissemens et des évacuations alvines ayant eu lieu das les derniers temps de la maladie, il est impossible d'admettre qu'une portion *assez considérable* de substance vénéneuse solide ou dissoute ait pu rester dans le canal digestif. Il se pourrait aussi que dans ce cas l'examen du cerveau ou des organes contenus dans le thorax, vînt éclairer l'expert sur la cause de la mort. Si l'exhumation du cadavre était faite long-temps après la mort, quaud déjà, par suite de la dissolution putride, tous les viscères scraient méconnaissables, et qu'il ne resterait que des débris sous forme d'une masse graisseuse semblable au cambouis, le médecin ne pourrait guère s'éclairer, pour résoudre la question, que des signes commémoratifs sur tout ce qui aurait précédé la mort. Mais alors l'intervention des magistrats, déjà si utile dans les cas mentionnés plus haut, serait un puissant auxiliaire pour découvrir la vérité; en effet, l'accusation soumise à l'investigation du juge instructeur ne tarderait pas à s'évanouir. Quel intérêt pouvait avoir l'accusé à commettre le prétendu crime, ou bien qui lui a délivré la substance toxique; comment se l'est-il procurée; à quelle époque et comment a-t-il introduit cette substance dans le canal digestif de l'individu; où sont les preuves de toutes les allégations; de quels accidens immédiats l'administration du poison auraitelle été suivie? D'uu autre côté, on pourrait apprendre que l'accusatcur possédait chez lui le poison décélé dans les entrailles, où qu'il s'en est procuré, qu'il en a fait dissoudre une certaine portion, qu'il s'est servi d'une sonde ou d'une seringue, dans l'intérieur desquelles on trouverait peut-être encore un reste de ce poison, qu'on l'a vu s'approcher du cadavre, le retourner dans tel ou tel autre sens, etc. Je me borne à ces indications, persuadé que l'œil vigilant de la justice ne négligerait aucun des moyens propres à mettre la vérité dans tout son jour.

Des cas dans lesquels l'individu qui est l'objet d'une expertise médico-légale aurait fait usage d'une médication *contenant une substance vénéneuse.* — Supposons que l'on ait administré à un individu, quelque temps avant la mort et comme *médicament*, une préparation arseuicale, mercurielle, plombique, etc., et qu'après la mort on découvre dans les viscères de l'arsenic, du mercure, du plomb, etc., ces métaux proviennent-ils du mé-

dicament prescrit, ou d'une dose plus forte de ces composés qui aurait été donnée comme poison? Il faudrait, dans des cas de ce genre, s'enquérir minutieusement de tout ce qui a précédé la mort; à quelle dose, pendant combien de temps et à quelle époque l'individu a-t-il pris le médicament; la maladie à laquelle il a succombé est-elle survenue tout à coup, et lorsqu'il jouissait en apparence d'une bonne santé; par quels symptômes a-t-elle été caractérisée; quelle a été sa marche, sa durée? On ne devrait pas négliger non plus d'explorer attentivement le canal digestif, et surtout l'estomac, que l'on pourrait trouver enflammé, ecchymosé, ramolli, durci et comme tanné, voire même perforé.

Sans doute que la mort doit être attribuée à un empoisonnement récent et aigu, quand même l'individu aurait fait usage de petites doses d'un médicament vénéneux, *quelques mois auparavant*, s'il avait éprouvé les symptômes de l'empoisonnement, si l'invasion de la maladie avait été brusque et sa marche rapide, que l'on eût pu constater après la mort des lésions cadavériques notables, et que la quantité de poison trouvé par l'analyse fût assez considérable. Dans le cas, au contraire, où les symptômes ne seraient pas bien caractérisés et les lésions cadavériques peu marquées, si l'on ne découvrait qu'une petite quantité de poison, on ne pourrait établir que des *présomptions d'empoisonnement.*

Si le médicament vénéneux avait été administré *peu de jours avant la mort*, que la maladie eût été de courte durée, qu'elle eût présenté les symptômes d'un empoisonnement, qu'il y eût des lésions du canal digestif bien caractérisées, et que la quantité de poison fût notable, on affirmerait qu'il y a eu empoisonnement; tandis qu'il faudrait être très réservé, si le canal digestif était sain, et que la proportion de poison obtenue fût ancienne; on devrait se borner, dans ce cas, à faire naître quelques doutes dans l'esprit des jurés; à plus forte raison faudrait-il user de réserve, si la maladie avait duré plusieurs jours, et qu'elle n'eût offert qu'un petit nombre des symptômes, que l'on remarque le plus souvent dans l'empoisonnement, sur lequel on aurait à se prononcer.

Influence de la quantité *de poison recueillie à la suite d'une expertise.* — Il est évident que si dans un cas de suspicion d'empoisonnement fondée sur le commémoratif, sur les sym-

ptômes et les lésions de tissu, on découvre *une grande quantité* de poison, la proportion de substance vénéneuse trouvée sera l'élément le plus important de conviction. Mais peut-on dire, par contre, qu'*il soit nécessaire, pour établir qu'un empoisonnement a eu lieu, de recueillir une quantité notable de substance vénéneuse, ou bien suffit-il de prouver que cette substance existe dans une proportion* quelconque? Il est aisé de prouver que dans certains cas d'empoisonnement par des substances minérales susceptibles d'être décelées par les réactifs, l'expert peut se trouver dans l'impossibilité de découvrir le *plus léger atome* de ces substances, et que, dans beaucoup d'autres cas, il ne peut, quoi qu'il fasse, retirer des matières suspectes, que des proportions *excessivement minimes* de poison. *Il serait dès-lors absurde d'exiger qu'il eût obtenu une quantité assez notable de substance vénéneuse pour conclure à l'existence d'un empoisonnement.* Les preuves à l'appui de ces propositions ne nous manqueront pas. Admettons, en effet, que les matières des évacuations n'aient pas été recueillies, ou qu'on les ait soustraites, et que par suite de vomissemens fréquens et de selles réitérées pendant plusieurs jours, l'estomac et les intestins aient été complètement débarrassés du poison qu'ils renfermaient; évidemment l'expert ne découvrira plus la moindre trace de substance vénéneuse, s'il ne cherche pas la portion du poison qui a été absorbée, *quoique l'empoisonnement ait eu lieu.* S'agit-il de la portion du toxique qui a été absorbée, *l'expérience* démontre que si l'intoxication date d'un certain nombre de jours, *il peut arriver qu'on ne décèle plus un atome de poison dans les viscères* où il aurait été facile d'en démontrer la présence quelque temps auparavant, parce que ce poison aura déjà été éliminé avec l'urine ou par toute autre voie d'excrétion. D'ailleurs, l'insuccès des recherches, indépendamment des causes que je signale, peut tenir aussi à la *mauvaise* direction donnée à ces recherches, et à ce qu'on n'aura pas mis en pratique les procédés les plus propres à faire découvrir les poisons, ou bien à ce que l'empoisonnement aura été produit par une de ces *nombreuses matières* qui échappent encore aujourd'hui à nos investigations, telles que le *datura*, la *jusquiame*, l'*aconit*, etc. Qu'importe, il faudra, a-t-on dit, pour se prononcer affirmativement, avoir retiré une *certaine quantité* de poison; mais je demanderai à mon tour quelle est cette

quantité, est-ce 1, 2, 3 ou 4 milligrammes ; est-ce 1 ou 2 grammes; faudra-t-il, suivant que les poisons seront plus ou moins actifs, que cette proportion soit double ou triple ; savons-nous quelle est la quantité de chaque substance vénéneuse nécessaire pour empoisonner, et pouvons-nous, dans aucun cas, recueillir *la totalité de celle qui se trouve dans les diverses parties d'un cadavre au moment de la mort?* Ne savons-nous pas, au contraire, que les moyens employés par les hommes les plus habiles ne sont pas tels, que l'on ne perde pas *nécessairement* une portion du poison, alors même que l'on agirait sur toutes les parties du cadavre, ce qui est impraticable? Quel vague et quelle confusion n'introduirait-on pas dans la science, si de pareilles idées trouvaient la moindre faveur; tous les coupables échapperaient à l'action de la justice, au grand détriment de l'ordre social. Ce n'est pas tout; quelque soin que mette l'autorité judiciaire à choisir les experts, nous devons reconnaître qu'ils ne sont pas tous également aptes à se livrer à des opérations souvent délicates, et il est aisé de voir que dans telle espèce, par suite d'expériences mal combinées ou mal exécutées, on n'aura retiré qu'une très petite proportion de substance vénéneuse d'un ou de plusieurs organes, qui en auraient fourni beaucoup plus à des mains habiles.

Marche analytique à suivre pour reconnaître la nature de la substance suspecte. — L'expérience démontre de plus en plus qu'il est impossible de recourir avec avantage, pour analyser une substance vénéneuse inconnue, à la méthode dichotomique décrite à l'article EMPOISONNEMENT; j'ai énuméré au long, dans ma dernière édition de *Toxicologie* (t. II), les nombreux inconvéniens de cette méthode, à laquelle j'ai substitué la suivante.

Si la substance suspecte n'a pas été mélangée, et qu'on la présente telle qu'on la trouve dans les pharmacies ou dans le commerce, souvent un expert habile la reconnaîtra à son odeur, à sa couleur et à ses propriétés physiques. Parmi les poisons qu'il ne sera pas possible de caractériser au premier coup d'œil, et qui seront liquides ou solubles dans l'eau, il en est qui bleuissent le papier de tournesol, tels que les acides et les sels acides; d'autres qui bleuissent le papier rougi, tels que les alcalis ou les sels alcalins. Si ces divers caractères sont in-

suffisans, on fera passer un courant de gaz sulfhydrique à travers la dissolution suspecte; ce gaz précipite avec des couleurs différentes presque toutes les dissolutions métalliques des quatre dernières classes; on pourra aussi recourir à la potasse pure, afin de reconnaître certains sels sur lesquels l'acide sulfhydrique aurait été sans action. Il arrive rarement qu'en tâtonnant ainsi, un expert instruit ne parvienne pas à savoir promptement quel est *à peu près* le poison qui fait l'objet des recherches; il ne s'agira plus, alors qu'il aura ainsi été mis sur la voie, que de déterminer rigoureusement sa nature à l'aide des caractères qui ont été indiqués en parlant de chaque substance vénéneuse en particulier.

Si la matière suspecte ne s'est point dissoute dans l'eau, ou qu'elle ait à peine été attaquée par ce liquide, on se demandera si elle n'appartiendrait pas à la classe des alcalis végétaux, et l'on en mettra quelques parcelles sur les charbons ardens : ces matières seront promptement décomposées en laissant du charbon, et en répandant une fumée d'une odeur empyreumatique, souvent ammoniacale; si l'expérience se fait dans un petit tube de verre, on verra en outre cette fumée bleuir un papier de tournesol rougi que l'on aura préalablement disposé à la partie supérieure du tube.

Pour ce qui concerne *la matière des vomissemens et des selles, et les liquides contenus dans le canal digestif*, il faut examiner attentivement si par le repos ces matières suspectes ne déposent pas une substance plus ou moins pesante, qui pourrait bien être le poison que l'on cherche. Quoi qu'il en soit, on verra si la matière exhale une odeur caractérisée, quelle est sa saveur, sa couleur, etc., car à l'aide de ces propriétés physiques, il sera souvent possible de soupçonner quelle est la nature du poison. On plongera ensuite dans ces matières deux papiers de tournesol, l'un bleu, l'autre rouge, afin de savoir si elles sont acides ou alcalines. Malheureusement la sensibilité de ces papiers est telle qu'ils changent de couleur, alors même que les liqueurs ne renferment que des proportions infiniment petites d'acide ou d'alcali; en sorte qu'il est souvent difficile, surtout lorsque ces papiers ne sont que faiblement rougis ou bleuis, de dire si le changement de couleur dépend d'un acide ou d'un alcali introduit dans le dessein d'empoisonner, ou de ceux qui existent habituellement dans l'estomac, ou qui s'y

développent par suite de la putréfaction. Si l'on est porté à penser qu'il y a eu empoisonnement par un acide, il faudra traiter *une partie* des matières suspectes par l'alcool concentré, afin de coaguler une grande partie de la substance organique, puis distiller le liquide filtré dans une cornue à laquelle on aura adapté un récipient, en ayant soin de pousser l'opération jusqu'à ce que la matière de la cornue soit à peu près desséchée; les acides volatils viendront se condenser, en partie du moins, dans le ballon, soit à l'état d'acide, soit à l'état d'éther, tandis que ceux qui sont fixes resteront dans la cornue; cet essai préliminaire suffira presque toujours pour guider l'expert dans les recherches qu'il devra tenter pour reconnaître la nature de l'acide.

Si la liqueur était fortement alcaline on la soumettrait également à la distillation pour obtenir dans le récipient l'ammoniaque qu'elle pourrait renfermer, et l'on agirait sur la matière desséchée avec l'alcool concentré (*voy.* Potasse).

Dans le cas où les matières suspectes ne seraient pas alcalines, ou qu'elles seraient à peine acides, il faudrait les faire bouillir pendant vingt ou trente minutes dans une capsule de porcelaine, après les avoir étendues d'eau distillée, si elles étaient trop épaisses; on séparerait par le filtre le *coagulum* qui se serait formé, et l'on concentrerait par l'évaporation la liqueur filtrée; la dissolution ainsi rapprochée et refroidie serait traitée par de l'alcool à 44 degrés. qui occasionerait un dépôt de matière organique, s'affaiblirait et pourrait tenir en dissolution les principes immédiats des végétaux vénéneux, et un grand nombre de poisons métalliques. On garderait soigneusement les deux *coagulum* dont il vient d'être fait mention; la liqueur alcoolique serait filtrée et partagée en deux parties; l'une d'elles serait traitée par le sous-acétate de plomb, pour savoir si elle contient un alcali végétal vénéneux (*voyez* Morphine); l'autre, après avoir été acidulée par l'acide chlorhydrique pur, serait traversée pendant une heure par un courant de gaz acide sulfhydrique bien lavé. L'acide arsénieux, l'émétique, les sels de cuivre, etc., seraient précipités à l'état de de sulfures, qui se déposeraient presque aussitôt, et que l'on reconnaîtrait aisément. On se dispenserait de rechercher des alcalis végétaux, si tout ce que l'on a appris, et si les symptômes éprouvés par le malade éloignaient l'expert de l'idée

d'un empoisonnement par ces alcalis, et alors on opérerait avec l'acide sulfhydrique sur la *totalité* de la liqueur alcoolique. Les matières coagulées, soit par le feu, soit par l'alcool, seraient traitées par l'eau, comme je vais le dire en parlant des tissus.

Supposons que ces recherches aient été infructueuses, il faut alors agir sur *les tissus du canal digestif.* Après avoir ouvert ce canal, et l'avoir étendu sur une ou plusieurs assiettes de porcelaine, on note attentivement les lésions dont il peut être le siége, puis on examine à l'œil nu ou armé d'une loupe s'il n'existe pas à sa surface interne quelque matière cristalline ou pulvérulente; en cas d'affirmative, on recueille cette matière et on en détermine la nature (*voy*. p. 703). Alors on introduit le canal digestif coupé par petits morceaux dans une cornue où l'on a mis de l'eau distillée, et on chauffe pendant une heure environ; on recherche si le liquide condensé dans le récipient contient un acide volatil ou de l'ammoniaque. Le *decoctum* restant dans la cornue est décanté, refroidi et traité par l'alcool à 44 degrés; on agit sur la liqueur alcoolique comme il vient d'être dit à l'occasion des matières suspectes liquides vomies ou trouvées dans le canal digestif.

Les *tissus* et les *coagulum*, après avoir subi l'action de l'eau bouillante, seraient traités pendant un quart d'heure environ par de l'alcool concentré, afin de dissoudre les alcalis végétaux qu'ils pourraient contenir. On les laisserait ensuite tremper pendant une heure ou deux dans de l'acide chlorhydrique affaibli et pur, qui attaquerait plusieurs oxydes métalliques avec lesquels ils auraient pu contracter des combinaisons, et les transformeraient en chlorures solubles : tels seraient, par exemple les oxydes d'aluminium, d'étain, de plomb, de bismuth, etc.

Enfin si, malgré toutes ces opérations, on n'était point parvenu à découvrir la substance vénéneuse, on partagerait les tissus restans en deux parties, dont l'une serait traitée par un courant de chlore gazeux, dans le dessein de découvrir une préparation arsénicale, et l'autre serait carbonisée par l'acide azotique, mêlé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse, afin d'obtenir les métaux autres que l'arsenic. A l'égard de cette dernière moitié, on n'oublierait pas, avant de conclure, qu'il peut exister du cuivre et du plomb dans le canal

digestif d'un individu non empoisonné, et qu'il faut user d'une grande réserve.

Les diverses filtrations devront être faites avec du papier Berzélius ou avec du papier à filtrer, préalablement lavé à l'acide chlorhydrique, car il arrive souvent que le papier à filtre ordinaire, quoique très blanc, contient du plomb ou du cuivre.

S'il s'agissait de découvrir une substance absorbée et portée dans le foie, il faudrait, après avoir coupé ce viscère en petits morceaux, agir sur lui avec de l'eau distillée, l'alcool à 44 degrés, l'acide chlorhydrique affaibli, le chlore, etc., comme il vient d'être dit à l'occasion des tissus du canal digestif.

Quant à l'*urine*, on examinerait la partie liquide et le dépôt qui aurait pu se former. Le liquide serait évaporé, desséché à une douce chaleur, et traité comme le produit du *decoctum* des tissus du canal digestif. Le dépôt, après avoir été soumis à l'action de l'eau bouillante, serait traité par l'alcool, par l'acide chlorhydrique, le chlore, etc., comme pour le foie.

Thérapeutique de l'empoisonnement. — Dès qu'il est avéré par mes expériences que la plupart des poisons, pour ne pas dire tous, après avoir été absorbés et avoir séjourné pendant un temps plus ou moins long dans nos organes, sont en grande partie expulsés par l'urine, il est évident qu'en favorisant la sécrétion de l'urine, à l'aide de diurétiques doux et aqueux, *donnés à certaines périodes de l'empoisonnement*, on débarrassera ces organes de la substance vénéneuse qui avait été absorbée, et l'on hâtera le rétablissement. Déjà la *Gazette médicale* (année 1843) a publié deux cas d'empoisonnement produits par 16 à 20 grammes d'acide arsénieux, dans lesquels les diurétiques ont été administrés avec succès; dans l'observation publiée par M. le docteur Augouard, la malade avait considérablement uriné; dans les deux cas on s'est assuré que l'urine rendue par les malades était arsénicale, et la guérison a été complète.

Supplément a l'histoire de quelques-uns des poisons déja décrits, et sur lesquels des données importantes ont été fournies depuis quelques années.

Préparations arsenicales. — *Arsenic métallique.* — Nous avons constaté, MM. Barruel, Chevallier et moi, que la matière ex-

traite de l'estomac du cadavre de J. L., soupçonné mort empoisonné, était formée d'un mélange d'*arsenic métallique*, d'oxyde de fer, de sable quartzeux et de paillettes de mica; l'arsenic formait la moitié du poids de ce mélange. Un gramme de cette matière administré à des chiens a déterminé les symptômes que développent les préparations arsenicales, et les animaux sont morts au bout de dix heures; nous nous sommes assurés que les liquides contenus dans l'estomac et les intestins de J. L. ne contenaient aucune trace d'acide arsenieux, en sorte que l'empoisonnement avait été l'effet *du métal* à l'état pulvérulent.

Acide arsénieux mêlé à des liquides alimentaires, à la matière des vomissemens ou à celles que l'on retire du canal digestif. Procédé pour le découvrir. — Si le liquide arsenical est transparent et nullement visqueux, on le traitera par l'acide sulfhydrique, comme il a été dit à l'article Arsenic; s'il est épais, visqueux, difficile à filtrer, on le fera bouillir pendant une heure environ, pour coaguler une certaine quantité de matière organique, on le laissera refroidir et on le mélangera avec son volume d'alcool concentré, marquant 40 degrés à l'aréomètre (Braconnot); l'alcool coagulera une nouvelle quantité de matière organique, et *retiendra l'acide arsenieux* en dissolution; on filtera et on gardera la matière coagulée par le feu et par l'alcool. Le liquide alcoolique filtré, acidulé par quelques gouttes d'acide chlorhydrique *non arsenical*, sera soumis à un courant de gaz acide sulfhydrique, qui précipitera *aussitôt* du sulfure jaune d'arsenic *dont on devra retirer le métal.*

Acide arsénieux absorbé et se trouvant dans le sang, dans le résidu de l'ébullition du canal digestif, dans le foie, la rate, les reins, les poumons, etc., ou bien faisant partie des coagulum obtenus en chauffant le liquide qui fait l'objet du paragraphe précédent, ou en traitant ce liquide par l'alcool. — On décompose la matière organique par un courant de chlore gazeux; pour cela on la délaie avec de l'eau distillée et on la soumet à l'action d'un courant de ce gaz prolongé à froid, jusqu'à ce que toute la matière animale en suspension ait acquis la blancheur du caséum, ce qui exige plusieurs heures; on bouche le ballon et on laisse réagir jusqu'au lendemain, puis on le jette sur un linge fin lavé à l'eau distillée, aiguisée d'acide chlorhydrique. On chauffe la liqueur dans une cornue à laquelle est adapté un récipient, jusqu'à ce qu'elle soit réduite au cinquième de

son volume à peu près; on la laisse refroidir et on la traite par l'alcool concentré marquant 38 ou 40 degrés, qui dissout l'acide arsénique produit par l'action du chlore, et coagule la majeure partie de la *petite quantité* de matière organique qui était restée dans la liqueur après l'action du chlore : on filtre. La liqueur acidulée par l'acide chlorhydrique, est soumise à un courant de gaz acide sulfhydrique, qui ne tarde pas à la jaunir et à la troubler; lorsqu'elle est saturée on la fait bouillir pendant quinze à vingt minutes, afin de décomposer l'acide arsénique, de volatiliser l'excès d'acide sulfhydrique, et d'obtenir du sulfure d'arsenic. Lorsque ce sulfure est déposé, lavé à plusieurs reprises pour lui enlever une partie de la matière organique, on en retire l'arsenic comme il a été dit à la p. 46 et 48 du t. IV, ou bien en le transformant en acide arsénique par l'acide azotique à chaud, et en introduisant l'acide arsénique dans un appareil dit *de Marsh*, dont nous donnerons bientôt la description. La liqueur surnageant le sulfure déposé, est décantée, filtrée et évaporée jusqu'au cinquième de son volume pour la débarrasser de l'alcool : dans cet état, elle est introduite dans l'appareil de Marsh. Si la matière organique sur laquelle on opère *était pourrie*, on devrait encore agir de la même manière, sans avoir à craindre le moindre inconvénient; en effet, en opérant, comme je conseille de le faire, on n'a pas à redouter la mousse qui se développe dans l'appareil de Marsh, lorsque la matière organique n'a pas été suffisamment décomposée, parce que le liquide suspect n'est introduit dans cet appareil que lorsqu'on a détruit la majeure partie de la matière organique par le chlore, qu'après avoir séparé par l'alcool une portion de la matière azotée restante, et qu'après avoir précipité la liqueur par l'acide sulfhydrique, et avoir transformé le sulfure d'arsenic en acides sulfurique et arsénique.

On a fait grand bruit, dans ces derniers temps, de plusieurs procédés propres à détruire, ou du moins à décomposer la majeure partie de la matière organique; nous allons les examiner sommairement. Le *procédé de Rapp*, décrit à la p. 50 E du t. IV, offre trop d'inconvéniens pour être adopté ; la matière organique n'est que très incomplètement brûlée, et l'on perd beaucoup d'arsenic; d'ailleurs il est d'un usage par trop incommode lorsqu'on agit sur de grandes quantités de matière.

Azotate de potasse. — J'ai imaginé de mélanger *intimement* deux parties de ce sel solide avec une partie de la matière organique parfaitement broyée, et en quelque sorte réduite en pulpe, puis d'incinérer le mélange *desséché* dans un creuset de Hesse, par petites parties ; la cendre obtenue est décomposée à chaud par l'acide sulfurique bouillant, jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus d'acide hypoazotique ni d'acide azotique; alors on traite par une petite quantité d'eau qui dissout l'acide arsénique, et laisse la majeure partie du sulfate de potasse sur le filtre ; le liquide arsenical, introduit dans l'appareil de Marsh, fournit l'arsenic. De tous les moyens proposés pour détruire la matière organique, celui-ci est le plus énergique, car il est le seul qui détruise complètement cette matière ; toutefois, comme on perd une quantité notable d'arsenic pendant l'incinération, il y a lieu de préférer à ce procédé celui que j'ai fait connaître plus haut.

Procédé de M. Devergie. — C'est une modification du précédent, puisqu'après avoir dissous la matière organique dans la potasse, mon confrère ajoute de l'azotate de chaux et de la chaux : or, la potasse transforme l'azotate de chaux en azotate de potasse; la matière une fois incinérée est décomposée par des masses considérables d'acide chlorhydrique, et le liquide est introduit dans l'appareil de Marsh. J'ai signalé les nombreux inconvéniens de ce procédé, entre autres celui d'être obligé de recourir à l'emploi d'une grande quantité d'acide chlorhydrique, lequel contient quelquefois de l'arsenic, et souvent de l'acide sulfureux ; aussi ce procédé est-il abandonné.

Acide azotique. — J'ai proposé de décomposer et de *carboniser* la matière organique par des proportions déterminées d'acide ; le charbon est ensuite traité par l'eau bouillante, et le liquide filtré est introduit dans l'appareil de Marsh. Ce procédé le plus simple de tous, sera par cela même souvent employé par les experts, parce qu'il fournit facilement et assez abondamment l'arsenic; toutefois il ne donne pas la totalité de ce métal, parce qu'on en perd au moment où la matière se carbonise, et qu'il s'exhale une grande quantité de fumée. D'ailleurs il ne fournirait qu'un charbon gras résineux et mauvais, si la matière sur laquelle on opère était notablement pourrie : or, ce charbon traité par l'eau donnerait un liquide

qui mousserait outre mesure quand on l'introduit dans l'appareil de Marsh.

Acide sulfurique. — On savait, depuis un temps immémorial que l'acide sulfurique *carbonise* les matières organiques; on savait aussi que j'obtenais l'arsenic en *carbonisant* ces matières par l'acide azotique, M. Barse a donc imaginé de substituer l'acide sulfurique à l'autre acide, et ce n'est qu'après l'annonce faite par ce chimiste que MM. Flandin et Danger ont fait connaître leur procédé de carbonisation par l'acide sulfurique. Bientôt après, MM. Fordos et Gélis ont signalé de tels inconvéniens à cette méthode de carbonisation, qu'il faut renoncer à l'employer ; il suffira de dire que le charbon retient toujours de l'acide sulfureux, et que la présence de celui-ci dans l'appareil de Marsh offre l'inconvénient de donner l'arsenic mélangé de soufre ou combiné avec lui, et, ce qui est plus grave, de produire dans l'appareil du sulfure d'arsenic, lequel ne donne pas son arsenic, en sorte qu'on pourrait ne pas obtenir ce métal alors que les matières sur lesquelles on opère en contiendraient.

Procédé de M. Pettenhofer. — On fait bouillir la matière organique avec de la potasse pure et de l'eau distillée; la liqueur passée à travers un linge est précipitée par l'acide chlorhydrique; on filtre : la liqueur, concentrée par l'évaporation, est précipitée par un excès de tannin et filtrée de nouveau; cette liqueur, concentrée jusqu'à ce qu'elle soit réduite à un très petit volume, est introduite dans un appareil de Marsh. Ce procédé ne présente aucun avantage sur celui que j'ai proposé de suivre, et il offre trop d'inconvénients pour être adopté (*voy.* t. I de la 4e édition de ma *Toxicologie*, p. 411).

Procédé de Gianelli. — Ce médecin croyait qu'en faisant avaler à des moineaux du sang d'un animal empoisonné par l'arsenic, les oiseaux périssaient, tandis qu'ils ne mouraient pas si on leur faisait prendre du sang d'un animal sain ou empoisonné par toute autre subtance; il pensait dès lors que l'on devait faire cet essai avant d'entreprendre des expériences chimiques, afin d'acquérir *presque la certitude* de l'empoisonnement. Les faits sur lesquels s'appuie M. Gianelli n'étant pas exacts, d'après mes expériences, il n'y a pas lieu de s'appesentir davantage sur cet objet.

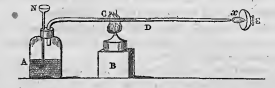
Procédé de M. Jacquelain. — Ce chimiste décompose la ma-

tière organique par le chlore (agent dont j'avais conseillé l'emploi, dès l'année 1818, pour détruire la matière organique), chasse l'excès de ce gaz par l'ébullition, puis il introduit la liqueur dans un appareil de Marsh, en faisant passer le gaz hydrogène arsenié à travers un tube droit d'un décimètre de longueur que l'on chauffe avec une lampe à l'alcool. L'arsenic se dépose à l'état métallique dans le tube, et le gaz hydrogène arsenié qui échappe à la décomposition passe au travers du chlorure d'or pur dissous et renfermé dans un appareil de Liebig, composé de six boules; là, ce gaz se transforme en acide arsénieux, et il se dépose de l'or métallique. Ce procédé est excellent; mais il exige trop de manipulations et des appareils trop compliqués, pour pouvoir être mis en usage dans les expertises médico-légales.

Cuivre métallique. — Hugo Reinsch a proposé d'aciduler par de l'acide chlorhydrique les liqueurs arsenicales, et de les faire bouillir avec du cuivre métallique, qui bientôt se recouvre d'une couche grisâtre d'arsenic. Ce procédé n'a pas, ni à beaucoup près, la valeur que lui accorde son auteur : d'abord, parce qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, de dissoudre dans l'acide chlorhydrique la totalité de l'acide arsénieux contenu dans les organes où il a été porté par absorption; en second lieu, parce qu'alors même que, par suite de l'emploi d'*un grand nombre de lames de cuivre*, on aurait enlevé à une dissolution chlorhydrique, mêlée de matière organique, tout l'acide arsénieux qu'elle contenait, on ne parviendrait pas à extraire, ni à beaucoup près, par la chaleur, la totalité de cet acide arsénieux, qui d'ailleurs pourrait très bien ne pas offrir tous ses caractères ; et enfin, parce qu'il n'est pas vrai de dire que *dans l'espèce*, l'hydrogène transforme facilement l'arsenic contenu dans les lames de cuivre en hydrogène arsenié.

Appareil de Marsh. — Sérullas établit, en 1821, que l'on pouvait tirer parti de la décomposition de l'hydrogène arsenié pour constater, dans des cas de *toxicologie*, la présence de l'*arsenic* ou de ses composés. En octobre 1836, Marsh proposa de développer de l'hydrogène arsenié à l'aide du zinc, de l'acide sulfurique et de l'eau, d'enflammer ce gaz et de recueillir l'arsenic. L'appareil assez compliqué de cet auteur offrait un grave inconvénient : quand le poison était mêlé avec des *matières or-*

ganiques, il se produisait une effervescence écumeuse telle, que la plus grande partie de la liqueur était chassée *sous forme de mousse*, le gaz hydrogène ne brûlait plus, et l'expérience était manquée. En 1839, et dans les années suivantes, lorsque j'appliquai pour la première fois ces idées à la recherche de l'arsenic absorbé, je modifiai l'appareil, de manière à le rendre excessivement simple, et à obtenir à la fois un *anneau d'arsenic* et des *taches arsenicales*. Voici la description de cet appareil.



On met dans un flacon tubulé A, de 24 à 30 centimètres de haut 500 grammes d'eau, 3 ou 4 grammes d'acide sulfurique pur, et 50 à 60 grammes de zinc laminé et coupé en morceaux; il se dégage du gaz hydrogène pur, quand les agents qui l'ont produit l'étaient eux-mêmes; si on enflamme ce gaz à la pointe du tube effilé *x* par où il s'échappe, et qu'on applique une capsule de porcelaine froide E sur la flamme, il se condense de l'eau pure; mais si l'on ajoute dans le flacon une petite quantité d'acide arsénieux ou du liquide suspect provenant de quelques-uns de nos viscères *dont la matière organique aura été préalablement détruite ou décomposée pour la majeure partie*, à l'instant le gaz hydrogène brûle et laisse déposer sur le corps froid, au lieu d'eau pure, de l'arsenic métallique, sous forme de *taches* d'un brun fauve plus ou moins foncé, brillantes et miroitantes. On voit, pour la production de l'hydrogène arsenié, que l'eau est décomposée, que son oxygène se porte sur le zinc, tandis que son hydrogène s'unit à la fois avec l'oxygène de l'acide arsénieux pour former de l'eau, et avec l'arsenic naissant, pour produire du gaz hydrogène arsenié. Si, comme je le prescris, avant de courber le tube, on a introduit de l'amiante vers son milieu, dans une longueur de 5 à 6 centimètres (C), il suffira de maintenir à l'aide d'un support B, une forte lampe à esprit-de-vin allumée sous l'amiante, pour que le gaz arsenié, en traversant l'amiante, se divise, se déchire en quelque sorte, et se

décompose en hydrogène et en arsenic; celui-ci se déposera sous forme d'un anneau D, à une petite distance de l'amiante. L'hydrogène réduit se dégagera et viendra sortir par la partie effilée du tube x. Si on l'enflamme, il ne déposera que de l'eau dans le cas où il aurait abandonné tout son arsenic; mais s'il est mêlé d'hydrogène arsenié, qui aurait échappé à l'action de la lampe, celui-ci sera décomposé à son tour et laissera déposer sur le corps froid E des taches qui offriront tous les caractères de l'arsenic métallique. L'expérience prouve qu'en opérant ainsi, pour peu qu'il y ait de l'arsenic dans la liqueur A, on obtient à la fois et l'anneau métallique D et des taches. L'amiante a encore pour but de retenir les parcelles de dissolution de sulfate de zinc qui auraient pu être entraînées du flacon A dans le tube par le dégagement plus ou moins tumultueux de l'hydrogène, et il s'oppose, par conséquent, à la production de taches autres que celles que fournit le poison arsenical. A l'aide de cet appareil, on rend facilement sensible un millionième d'acide arsénieux dans une liqueur; des taches commencent même à paraître avec une liqueur renfermant un ou deux millionièmes environ; il y a avantage à concentrer les liqueurs arsenicales et à opérer sur un petit volume de liquide; on obtient ainsi des taches plus intenses. Si l'on emploie un tube droit N, une portion du gaz est perdue et s'échappe par le haut du tube, tandis que cela n'a pas lieu si l'on fait usage d'un tube en S. Il faut aussi que le bouchon et l'ouverture du flacon A qu'il ferme soient scellés avec de la cire d'Espagne, autrement il se dégagerait par ce bouchon et par cette ouverture *une certaine quantité* de gaz hydrogène arsénié. L'Académie des sciences, au lieu du tube C D x, propose d'employer l'appareil de Berzélius et de Liebig, et de faire passer l'hydrogène arsenié à travers un tube droit peu fusible, long de 4 décimètres pour une section de 3 millimètres, entouré de clinquant et disposé dans une grille, afin de pouvoir être chauffé dans toute sa longueur par des charbons ardents; ce tube, dans ce système, est précédé d'un autre, courbé à un angle et rempli dans sa branche horizontale d'amiante. Il est inutile de compliquer ainsi l'appareil, celui que j'ai décrit remplissant parfaitement la double indication de donner à la fois un anneau arsenical et des taches.

Caractères de l'arsenic métallique sous forme de taches. — Je

ne dirai rien des caractères de l'arsenic sous forme d'anneau, d'abord parce que je les ai décrits à l'art. EMPOISONNEMENT, et en second lieu, parce que, sauf l'apparence physique, ils sont les mêmes que ceux des taches. Celles-ci sont d'un brun fauve, miroitantes et excessivement brillantes; elles ne se vaporisent pas sensiblement à froid et n'attirent pas l'humidité de l'air. Il suffit de peu d'instants pour les volatiliser, si on les soumet à l'action de la flamme produite par la combustion du gaz hydrogène. Elles se détachent instantanément de l'assiette de porcelaine, si on les traite par deux ou trois gouttes d'acide azotique concentré et pur qui les dissout en apparence; si l'on chauffe à la lampe à alcool la petite quantité d'acide employé, on obtient un résidu blanc ou d'un blanc jaunâtre, en grande partie formé d'acide arsénique, qui étant *refroidi* et traité par une dissolution *très concentrée* d'azotate d'argent, donne de l'arséniate d'argent *rouge brique.* En traitant quinze ou vingt taches arsenicales par deux ou trois gouttes d'acide azotique concentré, on obtient de l'acide arsénique blanc ou d'un blanc jaunâtre, et un peu d'acide arsénieux, qui, étant dissous dans l'eau distillée bouillante, donnent une *dissolution* dont on peut précipiter du sulfure d'arsenic en y faisant passer quelques bulles de gaz acide sulfhydrique, puis en chauffant pendant quelques minutes: je dirai enfin que les taches arsenicales disparaissent presque instantanément quand on les met en contact avec du chlorure de soude, ce qui n'a pas lieu avec les taches antimoniales.

On a beaucoup disserté pour établir que les taches arsenicales *n'étaient pas formées par de l'arsenic revivifié,* et qu'il fallait absolument recueillir l'arsenic *sous forme d'anneau;* c'est M. Gerdy qui s'est chargé de soutenir cette singulière thèse, et il a été fortement appuyé par MM. Flandin et Danger qui n'ont pas hésité à proclamer qu'ils obtenaient des taches *sans arsenic,* en tout semblables aux taches arsenicales. J'eus bientôt fait justice de toutes ces erreurs grossières, et l'Académie des sciences et l'Académie de médecine ont depuis reconnu comme moi que les taches de MM. Flandin et Danger, que, du reste, j'avais déjà décrites sous le nom de *taches de crasse,* différaient autant des taches arsenicales que la nuit du jour. Quant à l'assertion de M. Gerdy, elle est tellement bizarre, qu'elle n'a pu trouver la moindre faveur. Le fait est qu'il suffit, pour dé-

clarer que le métal obtenu est de l'arsenic, de constater que des taches sont arsenicales, mais il vaut mieux, pour prévenir toute espèce d'objection, se procurer à la fois des taches et un anneau, ainsi que je l'avais déjà prescrit en 1839, dans mon premier mémoire sur l'arsenic, par conséquent, deux ans et demi avant l'Institut.

Traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux. — Le médecin doit se hâter de provoquer le vomissement et de faire prendre aux malades, à plusieurs reprises, *non pas du colcothar*, qui est sans action, mais 4 à 6 grammes de sesqui-oxyde de fer *hydraté* sec, *non arsenical,* qui jouit de la propriété de se combiner avec l'acide arsénieux, et de former un arsénite de fer beaucoup moins vénéneux que l'acide arsénieux; ce sesqui-oxyde doit être écrasé et délayé dans 40 à 50 grammes d'eau froide, et mieux encore tiède. Si le médecin était appelé plusieurs heures après l'empoisonnement, lorsque tout porterait à croire que le poison se trouve déjà en partie dans le canal intestinal, et qu'il n'y eût point d'évacuations alvines, il provoquerait encore des vomissemens et prescrirait le sesqui-oxyde de fer hydraté, notamment sous forme de lavemens, en même temps qu'il administrerait un purgatif. Dès qu'il pourrait supposer que la majeure partie de l'acide arsénieux avalé aurait été expulsée, il devrait recourir à l'emploi de liquides doux et diurétiques, donnés en abondance, *afin d'éliminer par l'urine la portion arsenicale* qui aurait été absorbée et portée dans tous les tissus; ces liquides, composés de 3 litres d'eau, d'un $1/2$ litre de vin blanc, de 1 litre d'eau de Seltz et de 30 à 40 grammes d'azotate de potasse, s'ils étaient pris abondamment dans la première période de l'empoisonnement, auraient l'inconvénient grave de dissoudre l'acide arsénieux, et d'en favoriser l'absorption. MM. Flandin et Danger avaient annoncé, que chez les animaux empoisonnés par l'acide arsénieux non-seulement il n'y avait pas excrétion d'urine, mais encore que la sécrétion de ce fluide était supprimée. J'ai réduit cette assertion au néant par les expériences nombreuses, et j'ai prouvé en outre qu'à l'aide du diurétique indiqué on pouvait faire uriner considérablement les animaux ainsi empoisonnés. Depuis, M. Delafond a confirmé ces résultats, et l'Académie royale de médecine en a reconnu la valeur. J'ai dit, à la pag. 706, que l'utilité de cette médication avait déjà été constatée chez deux personnes

empoisonnées par de fortes doses d'acide arsénieux. La saignée et les sangsues devront être employées toutes les fois qu'il y aura *réaction évidente* : les expériences faites sur les animaux, et les observations nombreuses recueillies chez l'homme, ne laissent aucun doute à cet égard. Toutefois, les évacuations sanguines pourraient être nuisibles dans la première période de l'empoisonnement, alors qu'il existe encore de l'acide arsénieux dans le canal digestif, parce qu'elles hâteraient l'absorption du poison; elles le seraient encore, à coup sûr, *à toutes les époques de la maladie*, si, au lieu de présenter des phénomènes d'excitation et de réaction, les malades étaient dans un état de collapsus non équivoque. Les assertions de Giacomini et de Rognetta, qui prétendent que l'action de l'arsenic est asthénique, et que la saignée et les antiphlogistiques sont nuisibles dans le traitement qui nous occupe, ne méritent même pas d'être réfutées, en présence des guérisons nombreuses obtenues chez les animaux et chez l'homme que l'on avait saignés.

Je ne mentionnerai que pour mémoire le traitement absurde prôné dans ces derniers temps par M. Rognetta, et qui consiste à faire avaler aux individus empoisonnés par l'acide arsénieux, du bouillon, du vin, de l'eau-de-vie, de l'opium, etc.; il me suffira de dire : 1° que vingt et un ou vingt-deux chevaux soumis à ce mode de traitement, en présence d'une commission de l'Académie de médecine, sont morts quelquefois plus vite que d'autres chevaux empoisonnés de la même manière et non secourus ; 2° que si quelques chiens ont été guéris, ils ont dû leur salut, non pas au traitement, mais bien à ce qu'on leur avait laissé la faculté de vomir et à ce qu'ils avaient vomi ; la guérison de ces animaux, en effet, eut encore été plus prompte si, au lieu du liquide excitant, on avait favorisé le vomissement par l'eau, comme je l'ai prouvé par des expériences directes et nombreuses. Maintenant, que M. Rognetta se donne la satisfaction de dire et d'imprimer que l'Académie de médecine a donné son approbation au traitement qu'il a préconisé peu importe, chacun s'écriera : *C'est faux!*

Tartre émétique (*voyez* ANTIMOINE).—1° Le tartre stibié introduit dans l'estomac de l'homme et des animaux est absorbé et porté dans tous les organes de l'économie animale ; il peut déterminer la mort *au bout de quelques heures*, s'il n'est pas promptement et complétement vomi. Si, au contraire, il est

vomi peu de temps après son ingestion, comme cela a lieu fréquemment, les animaux ne tardent pas à se rétablir; 2° appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané des chiens vivants ou sur la peau de l'homme dépouillée de son épiderme, il est également absorbé; il suffit de 10 centigrammes, ainsi employés, pour tuer au bout de trente ou de quarante heures les chiens de petite taille; 3° les *symptômes* occasionnés par le tartre stibié sont à peu près les mêmes, quelle que soit la voie par laquelle il a été introduit dans l'économie animale; 4° parmi les viscères de l'économie animale, les organes sécréteurs, et notamment le foie et les reins, contiennent plus d'antimoine que les autres; 5° peu de temps après l'empoisonnement, l'urine renferme des quantités notables d'antimoine, et si à l'aide de moyens appropriés et surtout de diurétiques actifs, on parvient à guérir les animaux, on voit à chaque instant l'urine charrier une proportion plus ou moins considérable d'une préparation antimoniale soluble. Si l'on tue les animaux quand la guérison est complète, on peut s'assurer *que les viscères ne contiennent plus un atome du composé antimonial* qu'il était si facile de déceler au commencement de l'empoisonnement; 6° on peut prolonger la vie des animaux empoisonnés par une très forte dose d'émétique, en leur coupant un des nerfs pneumogastriques, et mieux encore en les coupant tous les deux.

On *reconnaîtra l'émétique solide* et en *dissolution concentrée* aux caractères qui ont été décrits à l'article ANTIMOINE. Si la dissolution est *très affaiblie*, l'acide sulfhydrique la colorera en jaune orange et la troublera légèrement; l'ammoniaque pourra faire disparaître ce léger trouble avec décoloration de la liqueur, *exactement comme cela aurait lieu avec une dissolution très étendue d'acide arsénieux;* mais, du jour au lendemain, le précipité se sera déposé de nouveau sous forme de flocons jaunes orangés qu'on ne pourra méconnaître pour du sulfure d'antimoine. La dissolution dont je parle introduite dans un appareil de Marsh (*voy.* p. 712) fournira des taches antimoniales et un anneau métallique.

Émétique mélangé à des matières organiques, ou contenu, après absorption, dans le canal digestif, dans le foie, etc. — Quoique plusieurs substances végétales et animales décomposent l'émétique en le transformant en un produit insoluble, il n'est pas

impossible de trouver quelquefois une partie de ce sel dans les liquides ou dans la *décoction* aqueuse obtenue en faisant bouillir les matières solides avec de l'eau distillée. Les liqueurs dont je parle devront être d'abord traitées par un courant de gaz sulfhydrique; s'il se dépose un précipité jaune orangé de sulfure d'antimoine, on reconnaîtra celui-ci en le traitant pendant quelques minutes dans une capsule de porcelaine par une faible proportion d'acide azotique chaud, pour le transformer en acides sulfurique et antimonieux, en délayant le produit dans l'eau bouillante et en l'introduisant dans un appareil de Marsh; il se dégagera du gaz hydrogène antimonié, lequel donnera des taches s'il est enflammé près d'une capsule de porcelaine, ou un anneau si l'on chauffe le milieu du tube à l'aide d'une lampe à l'alcool.

Si les liqueurs n'ont pas été précipitées par l'acide sulfhydrique à cause de la matière organique qui aura empêché l'action de cet acide sur l'émétique, on les fera bouillir pendant une heure environ pour coaguler une certaine quantité de cette matière, on filtrera, et on mélangera le liquide filtré avec son volume au moins d'alcool concentré, qui coagulera une nouvelle portion de cette matière et *retiendra l'émétique en dissolution* ; ce liquide alcoolique sera soumis à un courant de gaz acide sulfhydrique.

Si, malgré ce traitement par l'alcool, il ne s'est point déposé de sulfure, on fera évaporer la liqueur jusqu'à siccité, et on réunira le produit aux diverses matières coagulées par le feu et par l'esprit-de-vin; la masse sera carbonisée par l'acide azotique mélangé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse. Pour cela, on introduira dans une capsule de porcelaine, que l'on placera sur le feu, un poids d'acide concentré marquant 41 degrés à l'aréomètre, égal à celui de la matière coagulée sur laquelle on opère, et qui devra être aussi desséchée que possible; on ajoutera peu à peu, et à des intervalles d'une minute environ, quelques fragments de la matière coagulée; il se dégagera aussitôt des vapeurs blanches, puis du gaz bi-oxyde d'azote; la liqueur entrera en ébullition, et les divers fragments ne tarderont pas à se dissoudre. En agissant ainsi, il est rare qu'il se forme assez de mousse pour entraver l'opération, tandis qu'il s'en produit souvent une énorme quantité quand on a mis *à a fois* toute la matière dans la capsule. Dès que la liqueur, qui

d'abord était d'un jaune clair, puis orangée, aura acquis une couleur rouge foncée et se sera épaissie, on pourra s'attendre à la voir se carboniser sur une partie de la circonférence; mais on aurait tort de retirer la capsule du feu, par cela seul que la matière est noire dans quelques-uns de ses points, par exemple, dans ceux qui ont été desséchés les premiers. Il ne faut enlever le vase du feu qu'au moment peu éloigné où la carbonisation sera accompagnée du dégagement d'une fumée épaisse, quelquefois tellement intense, que l'observateur aurait de la peine à apercevoir le charbon qui se produit presque instantanément au milieu de la capsule, quoiqu'il offre pourtant un volume assez considérable. Après avoir laissé refroidir le vase, on enlève le charbon, on le pulvérise dans un mortier de verre ou de porcelaine très propre, et on le fait bouillir pendant vingt ou vingt-cinq minutes avec de l'acide chlorhydrique pur étendu de son poids d'eau; on filtre et l'on introduit la liqueur dans un appareil de Marsh; il ne tarde pas à se dégager du gaz hydrogène antimonié qui fournit de l'antimoine métallique sous forme de taches ou d'anneau. On devra carboniser de même le canal digestif et le foie, après avoir fait bouillir ces organes avec de l'eau distillée et avoir soumis la dissolution à l'action de l'alcool et de l'acide sulfhydrique, comme il a été dit plus haut.

Taches antimoniales et anneau. — Les taches sont bleues et brillantes quand elles sont épaisses, et d'un brun fauve si elles sont minces; soumises à l'action de la flamme du gaz hydrogène, à moins qu'elles ne soient très minces, elles ne disparaissent même pas au bout de cinq à six minutes; d'abord elles s'étendent, puis elles deviennent moins foncées, et il se produit de l'oxyde blanc d'antimoine qui se volatilise, mais il reste toujours une tache moins volumineuse d'un gris fauve. L'acide azotique concentré les dissout instantanément, et si l'on évapore la liqueur jusqu'à siccité, on obtient un résidu *jaune* d'acide antimonieux qui ne devient pas *rouge brique* par l'azotate d'argent et qui brunit et noircit, si, après avoir ajouté ce sel, on le touche par une goutte d'ammoniaque; si l'on dissout dans l'acide chlorhydrique étendu d'eau l'acide antimonieux jaune produit par l'action de l'acide azotique, et que l'on fasse passer à travers la *solution* quelques bulles d'acide sulfhydrique gazeux, il se forme sur-le-champ un précipité orangé rougeâtre

de sulfure d'antimoine. Le chlorure de soude ne fait point disparaître les taches antimoniales, ce qui les distingue encore des taches arsenicales.

L'*anneau antimonial* se condense précisément à l'endroit même où l'on chauffe le tube, tandis que l'anneau arsenical se trouve à une petite distance de la portion chauffée. Celui-ci peut être promptement déplacé et porté dans les diverses parties du tube, suivant que la chaleur de la lampe est concentrée sur tel ou tel autre point : l'anneau antimonial, au contraire, ne subit aucun déplacement; quand on le chauffe pendant quelques minutes : s'il y a de l'air dans le tube, il s'oxyde peu à peu, et blanchit partout où il a été oxydé, en sorte qu'il semble diminuer d'étendue, et alors il est en partie composé d'une zône métallique bleuâtre et d'une zône d'oxyde blanc. L'eau régale dissout l'anneau antimonial, et le *solutum* évaporé jusqu'à siccité se comporte avec l'azotate d'argent et l'acide sulfhydrique comme les taches.

Alun. — Il résulte de mes expériences : 1° que l'alun est absorbé, et qu'il peut être trouvé dans le foie et dans l'urine; 2° qu'on peut facilement déceler sa présence dans nos organes et dans l'urine, dans les liquides vomis et dans les matières contenues dans le canal digestif, en carbonisant ces diverses parties à l'aide de l'acide sulfurique concentré et pur; 3° que l'estomac parfaitement lavé dans l'eau distillée bouillante en retient une quantité notable, soit à l'état d'alun, soit à l'état de sous-sulfate d'alumine et de potasse.

Argent. — L'azotate d'argent est absorbé, et l'on peut retirer de l'argent métallique du foie et de l'urine des animaux qui en ont pris. Pour démontrer la présence de ce sel dans les matières suspectes ou dans nos organes, on le cherchera d'abord dans le liquide, que l'on traitera par le chlorure de sodium pour obtenir du *chlorure d'argent*, dont il est aisé d'extraire l'argent. Si les liquides n'en contiennent pas, on laissera les matières solides pendant quelques heures dans l'ammoniaque liquide pure afin de dissoudre les sels d'argent insolubles qui auraient pu se former, ainsi qu'une portion de matière organique. Le *solutum* filtré sera saturé et décomposé par l'acide chlorhydrique, qui fournira du chlorure d'argent altéré par de la matière organique. Ce précipité, lavé et traité par l'acide azotique bouillant, fournira du chlorure d'argent pur.

Les matières épuisées par l'ammoniaque seront lavées et carbonisées par l'acide azotique concentré et un $^1/_{15}$ de chlorate de potasse, afin d'obtenir l'argent de la portion d'azotate qui aurait pu former avec les substances organiques un composé insoluble dans l'ammoniaque.

Azotate de potasse. — Il est absorbé et peut être décelé dans le foie. On démontre la présence de ce sel en faisant bouillir pendant quelques minutes dans une capsule de porcelaine la totalité des matières vomies et de celles qui ont été trouvées dans le canal digestif. S'il s'agissait du foie, de l'estomac et des intestins, après avoir coupé ces organes en petits morceaux, on les laisserait pendant plusieurs heures dans l'eau distillée froide; le liquide, qui pourrait être mêlé de beaucoup de sang, serait chauffé jusqu'à l'ébullition, afin de coaguler toute la matière animale qui est susceptible de l'être. On ferait évaporer les liqueurs filtrées pour obtenir des cristaux de nitre; si le sel ne cristallisait pas, on agiterait la masse avec de l'alcool concentré à froid, on filtrerait et on ferait évaporer le *solutum* au bain-marie, afin d'obtenir des *cristaux de nitre.*

Rognetta et Moyon ont annoncé que le nitre n'enflamme pas les tissus du canal digestif: c'est une erreur des plus graves, comme on peut s'en convaincre en lisant les observations d'empoisonnement par le nitre recueillies chez l'homme, et en l'administrant à des chiens. Ces messieurs, qui ne sont guère versés dans ces sortes d'expériences, auraient dû savoir que ce n'est pas en empoisonnant des lapins qu'on peut arriver à des résultats de quelque valeur.

Azotique (acide). En distillant les matières suspectes, liquides ou solides, avec de l'acide sulfurique pur, on décèle des traces d'acide azotique: l'opération est facile et fournit l'acide libre sans exposer à la moindre chance d'erreur. En effet, le liquide distillé est acide, rougit le sulfate jaune de narcotine, brunit le proto-sulfate de fer, et le rend violet, si l'on ajoute une assez grande quantité d'acide sulfurique; saturé par la potasse et évaporé jusqu'à siccité, il laisse un résidu qui fuse sur les charbons ardents, à moins que la proportion d'acide azotique qui a distillé ne soit par trop minime par rapport à la quantité de matière organique qu'il a entraînée pendant la distillation, mais qui même, dans ces cas, donne, lorsqu'on le décompose dans un tube avec du cuivre et de l'acide sulfurique, un gaz

coloré ou *non* en jaune orangé, susceptible de brunir le protosulfate de fer, à travers lequel on le fait passer, et il suffit d'étendre cette liqueur brune dans de l'acide sulfurique concentré pour la rendre violette.

A l'aide de ce procédé, on peut extraire des atomes, d'acide azotique, des tissus de l'estomac et des intestins *jaunis* par cet acide, quoique ces tissus aient été assez lavés pour que la dernière eau de lavage n'affectât pas le papier bleu de tournesol. On doit donc abandonner, dans la recherche de l'acide azotique, le traitement de la matière organique par le bicarbonate de potasse et par le chlore.

L'acide azotique est absorbé, et j'en ai constaté la présence dans l'urine des chiens soumis à son action.

Baryte et *chlorure de barium.* — Ces corps sont absorbés, et on peut démontrer leur présence dans le foie des animaux auxquels on les a administrés. Si la baryte n'existe pas en dissolution dans les liquides suspects ou qu'elle se trouve dans les tissus des organes ou dans le foie, on carbonise ces matières par l'acide azotique concentré et pur, puis on maintient à une chaleur rouge, dans un creuset de platine, le charbon, afin de décomposer le carbonate et surtout le sulfate de baryte que ces tissus pourraient renfermer par suite de la transformation d'un composé de baryte soluble en carbonate ou en sulfate de baryte; on agit ensuite sur le produit de la calcination avec de l'acide azotique pour avoir de l'azotate de baryte.

Bismuth. — L'azotate et le sous-azotate de bismuth sont absorbés : en effet, j'ai retiré du bismuth du foie et de l'urine des chiens que j'avais empoisonnés avec ces sels. Pour démontrer l'existence d'un sel de bismuth dans les matières vomies, dans les tissus de l'estomac, dans le foie, etc., lorsqu'il n'aura pas été permis de déceler ce sel dans les liquides à l'aide des réactifs, on desséchera ces matières ou les organes, et on les carbonisera par de l'acide azotique mélangé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse; on fera bouillir le charbon sec et pulvérisé avec de l'acide azotique étendu de son poids d'eau : le *solutum* offrira toutes les réactions des sels de bismuth. On pourrait encore, pour ce qui concerne le canal digestif et le foie, traiter ces organes par de l'acide azotique étendu de 20 à 25 parties d'eau distillée bouillante, et ne car-

boniser que la dissolution après l'avoir évaporée jusqu'à siccité.

Chlorhydrique (acide). — Cet acide est absorbé et peut être décelé dans l'urine. Pour constater sa présence dans un cas d'empoisonnement, lorsqu'il a été mêlé à des liquides alimentaires, ou qu'il fait partie des matières vomies, ou de celles que l'on trouve dans le canal digestif après la mort, on précipite par le tannin les liquides filtrés; on filtre de nouveau et on distille *jusqu'à siccité seulement; les dernières portions* distillées contiennent de l'acide chlorhydrique, tandis qu'il est rare qu'on en trouve dans les autres. Les mélanges alimentaires non additionnés d'acide chlorhydrique ou de chlorhydrate d'ammoniaque, traités de la même manière, fournissent au contraire un produit distillé qui ne donne aucune trace de chlorure d'argent par l'azotate de ce métal. On obtient aussi de l'acide chlorhydrique en moindre quantité, à la vérité, en distillant à un feu doux les mêmes matières sans addition de tannin, pourvu que l'on pousse la distillation jusqu'à ce que la matière de la cornue *soit desséchée* et non décomposée. M. Devergie a donc commis une erreur grave en attaquant ce que j'avais établi à cet égard dès l'année 1812.

Chlorures de soude et de potasse (eau de javelle). — Ces chlorures sont absorbés et peuvent être retrouvés dans le foie et dans l'urine. Des liquides alimentaires, la matière des vomissemens, des fluides animaux mélangés avec l'un de ces chlorures, seront reconnus en les distillant dans une cornue avec une lame d'argent et quelques grammes d'acide sulfurique concentré; la lame sera noircie par du chlorure d'argent, et la vapeur qui distillera *bleuira* un papier blanc imprégné d'iodure de potassium et d'amidon préalablement placé dans le récipient; si les matières suspectes contiennent du chlorure, ce dernier caractère seul serait insuffisant, parce que certains acides qui auraient pu se volatiliser, et notamment l'acide sulfurique, *bleuissent* également le papier imprégné d'amidon et d'iodure de potassium. On s'attachera ensuite à démontrer dans le mélange la présence de la potasse ou de la soude, en agissant sur une autre partie de la liqueur, d'après les principes exposés aux articles POTASSE et SOUDE.

Chlorhydrate d'ammoniaque. — Il est également absorbé. On devra le chercher en traitant les matières suspectes par l'eau

bouillante, en filtrant, en faisant évaporer le liquide jusqu'à siccité et en traitant le produit refroidi par de l'alcool concentré. La dissolution alcoolique filtrée et évaporée fournira le sel cristallisé. Toutefois, si l'on agit sur des matières *déjà putréfiées*, on n'oubliera pas qu'il peut se développer du chlorhydrate d'ammoniaque pendant la putréfaction, comme l'a fait voir M. Chevallier, et que l'on s'exposerait à commettre des erreurs graves, si l'on affirmait qu'il y a eu ingestion de chlorhydrate d'ammoniaque, par cela seul que l'on aurait obtenu une portion quelconque de ce sel : il faudrait, dans ce cas, avant de se prononcer sur l'existence plus ou moins probable d'un empoisonnement, examiner attentivement tout ce qui se rapporte au commémoratif, aux symptômes, aux lésions de tissu, etc.

Cuivre. — L'existence du cuivre dans nos tissus, mise hors de doute par Sarzeau de Rennes, et depuis par MM. Hervy et Devergie, a été niée en 1843 par MM. Flandin et Danger, dont le travail a été bientôt attaqué par M. Barse, et quelque temps après par M. Rossignon. Ce cuivre, que l'on a appelé *normal*, et qui à coup sûr se trouve, au moins dans un certain nombre de cas, dans nos tissus, apporte dans les recherches de ce poison quelques modifications qu'il importe de signaler.

Les sels de cuivre sont absorbés, et je les ai trouvés dans le foie; il m'a été impossible d'en démontrer la présence dans *l'urine*, fait que MM. Flandin et Danger ont donné comme nouveau quatre ans après ma publication. Je ne concluerai pas, toutefois, avec ces messieurs, que, dans aucun cas, ni à aucune époque de l'empoisonnement, l'urine ne charrie pas une certaine quantité de sel cuivreux; quoi qu'il en soit, je dirai, relativement aux recherches médico-légales sur ce métal, que le cuivre dit *normal* n'est pas enlevé aux organes par une ébullition de ceux-ci dans l'eau pendant une heure, et qu'il faut pour l'obtenir incinérer ces organes par le feu et les traiter par des acides forts, tandis que, dans un cas d'empoisonnement, l'eau, après une heure d'ébullition du canal digestif ou du foie, dissout une *portion* du cuivre qui avait été absorbé. Cela étant, il ne s'agit que de faire bouillir ces viscères coupés en petits fragments avec de l'eau distillée pendant une heure, puis de filtrer le *décoctum*, et de l'évaporer jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine; le produit desséché sera en-

suite carbonisé par son poids d'acide azotique concentré pur, ne contenant point de cuivre et mélangé d'un quinzième de chlorate de potasse (*voy.* TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE); on fera bouillir le charbon pendant un quart d'heure avec de l'acide azotique étendu de son volume d'eau; on filtrera : la liqueur incolore, jaunâtre ou jaune, contenant de l'azotate de cuivre, sera évaporée jusqu'à siccité pour chasser l'excès d'acide; le produit, traité par l'eau distillée bouillante, fournira un *solutum* dont on précipitera le cuivre, soit à l'aide d'une lame de fer, soit par l'acide sulfhydrique gazeux. *Il faut avoir soin de filtrer les diverses liqueurs avec du papier ne contenant point de cuivre.*.

MM. Flandin et Dauger, en annonçant que les mucosités buccales des animaux empoisonnés par les sels cuivreux renfermaient du cuivre, qui est excrété par cette voie, ont cru devoir attirer l'attention des toxicologistes sur l'abondante salivation que l'on remarque dans cet empoisonnement, et n'ont pas balancé à regarder ce symptôme comme nouveau; mais, depuis un temps immémorial, on a parlé du *crachotement continuel* auquel donne lieu cette intoxication, et je n'ai jamais omis d'en faire mention dans les diverses éditions de mon *Traité de toxicologie.*

Cyanhydrique (acide). — On s'exposerait à commettre des erreurs graves en établissant la préseuce de cet acide dans des liquides suspects, d'après la seule coloration des précipités; car j'ai fait voir, entre autres choses, qu'en distillant avec de l'eau des matières organiques pourries ou non, mais surtout pourries, on obtenait un liquide précipitant en bleu par les sels de fer, quoiqu'il ne contînt pas d'acide cyanhydrique. Le seul moyen de constater l'existence de cet acide, lorsqu'on n'a pas pu l'extraire par la distillation, consiste à le précipiter par l'azotate d'argent et à reconnaître le cyanure, 1° en le chauffant lorsqu'il est bien sec, pour en retirer *le cyanogène gazeux;* 2° en le dissolvant dans l'acide azotique bouillant, et en recueillant l'acide cyanhydrique qui se dégage; 3° en le décomposant par un peu de potassium, en traitant le cyanure de potassium formé par l'eau, et en versant le liquide dans un sel de fer qui devra être précipité en bleu. C'est pour n'avoir pas retiré le cyanogène et pour s'être contentés de quelques réactions incertaines et peu probantes, que les experts de Chambéry ont vu leurs conclusions s'é-

crouler dans l'affaire Pralet, après qu'ils avaient établi que cet homme était mort empoisonné par l'acide cyanhydrique (*voy.* les deux consultations que j'ai publiées dans les *Annales d'hygiène*, 1840 et 1843 et mon *Traité de toxicologie*, 4e édition). Aussi Héritier, soupçonné l'auteur de l'empoisonnement, a-t-il été acquitté par le sénat de Chambéry.

Cyanure de potassium. — Ce cyanure, bien préparé, agit sur l'économie animale comme l'acide cyanhydrique et avec à peu près autant d'intensité; mais j'ai fait voir en 1843 que l'on débite dans le commerce, sous le nom de *cyanure de potassium*, un composé qui en renferme à peine, qui est presque entièrement formé de carbonate de potasse, et qui n'agit sur l'économie animale qu'à forte dose et à la manière du *carbonate de potasse;* d'où il suit que les médecins qui prescriraient un pareil médicament à la dose de quelques centigrammes n'en retireraient aucun avantage. Ce mauvais cyanure s'obtient en calcinant le sang et d'autres matières organiques avec du carbonate de potasse, sel qui, pendant la calcination, décompose le cyanure de potassium à mesure qu'il se produit, et le transforme en formiate et en carbonate de potasse. Le cyanure de potassium, pour être bien préparé, doit être fait en saturant la potasse caustique par l'acide cyanhydrique d'après le procédé de Wiggers, ou bien en décomposant à une chaleur rouge, comme l'indique le Codex, le cyanure jaune de potassium et de fer. Quoi qu'il en soit, on distinguera le cyanure de potassium bien préparé, en le traitant par l'acide sulfurique faible, qui donnera une grande quantité d'acide cyanhydrique *sans effervescence* et avec l'odeur qui le caractérise, tandis que l'autre dégagera beaucoup d'acide carbonique, produira une *vive effervescence* avec le même acide, et c'est à peine s'il exhalera l'odeur d'acide cyanhydrique.

Étain. — Le protochlorure d'étain est absorbé, car j'ai retiré de l'étain du foie et de l'urine des chiens auxquels j'avais fait prendre ce sel. Pour déceler ce chlorure dans la matière des vomissements et dans celle qui se trouve dans le canal digestif, on agira sur une portion des liquides filtrés avec les réactifs propres à déceler les sels d'étain, et si l'on ne parvient pas à résoudre le problème, on évaporera le restant de ces liquides, et l'on carbonisera le produit desséché, par l'acide azotique mêlé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse; il

sera aisé de retirer l'étain métallique du charbon, soit en incinérant celui-ci et en traitant la cendre par le charbon, soit en le faisant bouillir avec de l'eau régale, en filtrant, en séparant l'oxyde d'étain par l'ammoniaque, et en réduisant celui-ci par le charbon. Si les liquides ne fournissent pas d'étain, on carbonisera les matières solides. Quant à l'estomac, aux intestins, au foie, etc., on devra, avant de les carboniser, les faire bouillir avec de l'eau distillée contenant un vingt-cinquième de son poids d'acide chlorhydrique. Le liquide, évaporé jusqu'à siccité, donnera un produit que l'on carbonisera comme il a été dit, et le charbon sera traité par l'eau régale.

Foie de soufre. — Il est absorbé et peut être retrouvé dans le foie et dans l'urine. Pour cela on traite ces matières par l'acide acétique dans un ballon, à l'aide d'une douce chaleur; il se dégage du gaz acide sulfhyrique que l'on fait arriver à l'aide d'un tube dans une dissolution d'acétate de plomb qui est transformé en *sulfure noir;* au fond du ballon on voit du *soufre* précipité, et la liqueur contient de l'acétate de potasse dans lequel on démontre la présence de la *potasse*, comme je l'ai déjà dit (*voy.* POTASSE).

Il résulte, en outre, de mes expériences, 1° que l'on peut constater aisément, même plusieurs jours après la mort, la présence du foie de soufre dans le canal digestif des personnes empoisonnées ou dans la matière des vomissemens, surtout à l'aide de l'acide acétique; 2° qu'il est beaucoup plus difficile de le déceler dans le cas où la dose ingérée étant très-faible, le canal digestif contiendrait naturellement ou accidentellement une quantité assez notable d'acides qui auraient décomposé la totalité du poison; car alors l'expert pourrait se trouver dans l'impossibilité de dégager des matières suspectes de l'acide sulfhydrique; 3° que les acides naturellement contenus dans l'estomac ne sont jamais assez abondans pour décomposer en totalité plusieurs grammes de foie de soufre; en sorte que, dans la plupart des cas d'empoisonnement où l'on n'a pas fait prendre des boissons acides aux malades, l'expert devra trouver dans le canal digestif ou dans les matières vomies, une assez grande quantité de poison indécomposé; 4° que, dans tous les cas de décomposition complète ou incomplète du foie de soufre, par un acide dans le canal digestif, la membrane muqueuse de l'estomac sera tapissée sur une ou plusieurs de ses

parties d'une couche plus ou moins épaisse de soufre blanc ou d'un blanc jaunâtre facile à reconnaître; qu'on pourra également trouver du soufre suspendu au milieu des liquides de l'estomac et des matières vomies, et que l'existence d'un pareil dépôt de soufre, si elle est insuffisante pour prouver qu'il y a eu ingestion d'un sulfure soluble, tend du moins à faire croire que cette ingestion a eu lieu, parce qu'il n'y a qu'un petit nombre de corps, après les sulfures, qui puissent donner naissance à un dépôt de soufre : on serait admis à supposer que c'est plutôt du foie de soufre qu'un tout autre sulfure qui aurait été avalé, si, indépendamment du soufre déposé, il existait dans les matières suspectes une quantité assez notable d'un sel soluble de potasse; 5° qu'alors même que la totalité du foie de soufre aurait été décomposée par les acides, les liquides suspects pourraient encore renfermer de l'acide sulfhydrique en dissolution, parce que ce gaz est soluble dans l'eau, et qu'il ne se dégage pas *immédiatement ;* 6° qu'il faut éviter, dans la recherche médico-légale du foie de soufre, de faire bouillir les matières vomies ou autres avec le contact de l'air, parce qu'on décompose complétement le poison, s'il se trouve en petite proportion et que les liqueurs soient peu acides; 7° que le foie de soufre étant absorbé, il est indispensable, dans le cas où sa présence n'aura pas été démontrée dans le canal digestif ni dans les matières vomies, de le chercher dans le foie, dans le sang ou dans l'urine, en traitant par l'acide acétique; 8° que si l'expertise n'était faite que *longtemps après la mort, lorsque déjà les tissus seraient putréfiés*, il ne faudrait pas se hâter de conclure à l'existence du foie de soufre, par cela seul que l'on aurait obtenu de l'acide sulfhydrique en traitant les matières suspectes par l'acide acétique et que les liqueurs se seraient comportées avec les acides et les sels métalliques comme le font les sulfures, attendu qu'il se produit pendant la putréfaction de certains organes, et notamment du canal digestif, du *sulfhydrate d'ammoniaque :* or, les réactifs précités agissent sur ce sel comme sur les sulfures. Il faudrait, dans des cas aussi épineux, s'attacher à démontrer dans les matières suspectes la présence de la potasse, en les évaporant jusqu'à siccité, et en traitant le produit par l'alcool concentré (*voy.* POTASSE) : on parviendrait souvent ainsi à lever toutes les difficultés, puisque, d'une part, le sulfhydrate d'ammoniaque ne fournit ja-

mais de potasse, et que, d'un autre côté, le traitement alcoolique, tel que je l'ai conseillé ne donne jamais cet alcali quand on agit sur des liquides à l'état normal.

Iode. — Il est absorbé et peut être décelé dans les viscères, dans l'urine, daus la sueur et dans la salive. Pour constater sa présence, lorsqu'il est en dissolultion au milieu des matières organiques, on agitera ces liquides avec de l'eau amidonnée, et on versera par petites parties *une assez grande quantité d'acide azotique* concentré, qui donnera un précipité bleu ou violet; ce précipité, bien lavé, chauffé à 80° ou 90° dans un tube, se décolorera et redeviendra bleu ou violet à mesure qu'il se refroidira; s'il n'en était pas ainsi, il suffirait d'ajouter quelques gouttes d'une dissolution de potasse au liquide refroidi, pour faire naître cette coloration; on agitera une autre portion du précipité dans un tube de verre, avec de l'eau, un peu de sulfure de carbone et de l'acide azotique concentré; bientôt après on verra au fond du tube le sulfure de carbone coloré en rose ou en violet. Si ces caractères ne sont pas *suffisamment* tranchés, on chauffera une autre portion du liquide suspect dans une cornue de verre, à laquelle on aura adapté un tube qui viendra se rendre dans une éprouvette entourée de *glace et de sel*, et dans laquelle on aura mis de l'eau amidonnée. Après quelques minutes d'ébullition, on apercevra des vapeurs violettes dans la cornue, et une coloration bleue de l'amidon; quelquefois même l'iode cristallisera dans un point quelconque de la cornue. Si la quantité d'iode était trop faible pour être décelée par ce moyen, il faudrait ne distiller la liqueur qu'après l'avoir mêlée avec quelques grammes de chlore liquide.

Iodure de potassium. — Il est absorbé et peut être décelé par les mêmes moyens que l'iode, soit dans le foie, soit dans l'urine.

Mercure (sels de). — Le sublimé corrosif est absorbé; en effet, j'ai retiré du mercure métallique du foie et de l'urine des chiens empoisonnés par ce sel, ainsi que de l'urine des malades atteints de syphilis à qui l'on faisait prendre depuis quelques jours de petites doses de bichlorure en dissolution.

Pour démontrer la présence d'un composé mercuriel dans les tissus du canal digestif ou dans le foie, alors que le sel mercuriel est intimement combiné avec la matière organique,

et qu'il est impossible de le déceler en traitant ces organes par l'eau bouillante, on procède comme il suit : on dessèche les matières et on les introduit dans une cornue de verre tubulée avec le sixième de leur poids d'acide sulfurique concentré et pur; à cette cornue est adapté un récipient qui plonge dans l'eau froide, et qui communique, à l'aide d'un tube recourbé, avec une éprouvette à moitié remplie d'eau distillée, et qui est également entourée d'eau fraîche. On élève successivement la température de la cornue, et bientôt la matière qu'elle contient noircit et entre en ébullition ; on pousse l'opération à une chaleur modérée jusqu'à ce que cette matière soit réduite en un charbon à peu près sec, et, par conséquent, jusque après le moment où il s'est dégagé des vapeurs abondantes d'acide sulfureux. On opère séparément sur le charbon et sur les liquides distillés; on fait bouillir le charbon avec 50 ou 60 grammes d'eau régale, composée de deux parties d'acide chlorhydrique et d'une partie d'acide azotique concentrés ; on cesse de chauffer lorsque la majeure partie de l'eau régale est évaporée, et que le charbon est à peine humide; alors on traite celui-ci par l'eau distillée bouillante et on filtre. Une petite partie de la liqueur filtrée, en général incolore ou jaunâtre, est mise en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre parfaitement décapées, qui ne tardent pas à se couvrir d'une couche grise et blanchâtre si cette liqueur contient du mercure; on chauffe les lames dans un tube de fer effilé à la lampe, afin d'obtenir du mercure métallique. On agite le restant de la liqueur, c'est-à-dire la majeure partie, avec de l'éther sulfurique pur, dans un tube ou dans un petit flacon, et l'on ne tarde pas à voir deux couches se former; on sépare la couche supérieure éthérée à l'aide d'un entonnoir et du doigt, et en faisant évaporer l'éther à la température ordinaire ou à une très douce chaleur, il reste du sublimé corrosif solide facile à reconnaître. Les *liquides distillés* contiennent ordinairement une quantité considérable de sublimé corrosif par rapport à celle qui se trouvait dans la matière suspecte; ils renferment aussi une matière organique, de l'acide sulfureux, etc. On les réunit et on les fait bouillir pendant quinze ou vingt minutes avec de l'eau régale, puis on fait traverser la dissolution par un courant de chlore gazeux pendant une heure environ; on filtre la liqueur pour la séparer de quelques flocons blancs graisseux et albumineux qui ont pu se

former, et on la fait coaguler au bain-marie. Si la proportion de sublimé est assez notable, on aperçoit, vers la fin, une pellicule qui annonce que le sel va cristalliser ; cela étant, on laisse refroidir lentement la matière afin d'obtenir des cristaux dont il est aisé de reconnaître la nature, et l'on peut encore constater la présence du sublimé dans l'eau mère. Si la quantité de sublimé est trop faible pour que la liqueur cristallise, on continue à la faire évaporer au bain-marie presque jusqu'à siccité, afin de chasser l'excès d'acide, et lorsque le produit est refroidi, on en prend environ le tiers que l'on étend d'eau et que l'on met en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre, et l'on agit sur les deux autres tiers par l'éther, comme je l'ai dit tout à l'heure à l'occasion du charbon. Il est inutile de répéter que les lames de cuivre devront être chauffées dans un petit tube de verre pour volatiliser le mercure à l'état métallique.

Quant à l'*urine*, il suffira de la filtrer et d'y faire passer un courant de chlore gazeux bien lavé ; on laissera réagir l'excès de chlore pendant vingt-quatre heures, puis on filtrera ; la dissolution limpide sera évaporée au bain-marie presque jusqu'à siccité ; le produit, étendu d'eau et légèrement acidulé par l'acide chlorhydrique, sera mis en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre. Si l'urine, avant d'être filtrée, avait laissé déposer un sédiment quelconque, on ne devrait pas négliger de chercher le composé mercuriel dans ce dépôt, *dans lequel il se trouve le plus ordinairement* à l'état de sel insoluble. On traitera ce dépôt par l'eau régale bouillante, et le *solutum* sera soumis à l'action du chlore gazeux, comme il vient d'être dit.

Traitement de l'empoisonnement par le sublimé corrosif. — M. Mialhe, ayant annoncé, sans avoir fait d'expériences sur les animaux, que le *proto-sulfure de fer* anéantit complétement les propriétés vénéneuses du sublimé corrosif, j'ai tenté quelques essais qui permettent d'établir, 1° que le fait est exact si le proto-sulfure est administré en dose suffisante, *immédiatement* après l'ingestion du poison ; 2° qu'à l'instar des contre-poisons les mieux accrédités, il est *inefficace* s'il n'est donné qu'au bout de dix ou quinze minutes ; 3° que, tout en accordant qu'il agit plus énergiquement que l'albumine, pour s'opposer aux effets délétères du sublimé, et qu'il doit, par conséquent, lui être préféré dans tous les cas où il pourra être

administré *immédiatement* ou peu de temps après l'empoisonnement, il n'en est pas moins vrai que, *presque toujours*, pour ne pas dire *toujours* dans la pratique, on retirera plus d'avantages de l'albumine que du proto-sulfure de fer, parce que celui-ci, ne se débitant que dans les pharmacies, ne pourra être ingéré qu'au bout d'un temps assez long, et lorsque le sublimé aura déjà exercé ses ravages; tandis que le blanc d'œuf, délayé dans l'eau, qui est à la portée de tout le monde, pourra être donné peu d'instants après l'intoxication.

Or. — Le chlorure d'or est absorbé, et l'on peut retirer de l'or du foie et de l'urine des animaux qui en ont avalé. Si les liquides ne fournissent point les réactions des sels d'or, parce que ce chlorure aura été précipité par les matières organiques, ou par toute autre cause, on desséchera les matières solides, ainsi que le canal digestif et le foie, et on carbonisera le produit à l'aide de l'acide azotique mêlé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse; la cendre charbonneuse obtenue contiendra de l'*or métallique;* pour séparer celui-ci on lavera cette cendre, à plusieurs reprises, avec de l'eau acidulée par l'acide azotique qui dissoudra plusieurs des sels qui entrent dans sa composition, et on fera bouillir dans l'eau régale la partie non dissoute. La liqueur, filtrée et évaporée jusqu'à siccité, laissera un produit qu'il suffira de chauffer pendant quelques minutes dans la capsule de porcelaine, pour qu'il fournisse de l'*or métallique.*

Oxalique (acide).— L'acide oxalique est absorbé et peut être retrouvé dans l'urine. Pour démontrer la présence de cet acide daus un cas d'empoisonnement, on fait bouillir dans une capsule de porcelaine, pendant quelques minutes, avec de l'eau distillée, les matières vomies, celles qui sont contenues dans le canal digestif, et celui-ci après avoir été coupé par petits morceaux; on décante la liqueur pour la séparer du *coagulum* qui s'est formé, et on la filtre. On fait évaporer presque jusqu'à siccité le liquide filtré; le produit, refroidi, est agité avec un demi-litre d'alcool concentré. Après plusieurs heures de contact, on décante la dissolution alcoolique, et on fait encore agir une égale quantité d alcool à 44 degrés sur la partie solide restante; on décante la liqueur après quelques heures de contact, et on la réunit à la première : on filtre les deux dissolutions alcooliques, dans lesquelles se trouve, sinon la totalité, du moins la

majeure partie de l'acide *oxalique libre* qui aurait pu être administré ; on évapore jusqu'à pellicule la dissolution alcoolique, et l'on obtient des cristaux d'acide oxalique. Dans la crainte que ces cristaux ne soient mélangés de bi-oxalate de potasse, qui pourrait provenir soit d'une portion de ce sel qu'on aurait fait avaler, soit de l'oseille que le malade aurait mangée, on réduit les cristaux en poudre, et l'on fait agir sur celle-ci de l'alcool froid et concentré qui ne dissout que l'acide oxalique. Si la dissolution alcoolique provenant de l'action d'un demi-litre d'alcool sur la matière presque desséchée n'avait point fourni des cristaux d'acide oxalique, on traiterait de nouveau par de l'alcool froid concentré cette dissolution alcoolique évaporée jusqu'à pellicule, afin de la débarrasser d'une nouvelle quantité de matière animale ; on filtrerait au bout d'une heure de contact, et à coup sûr la nouvelle dissolution alcoolique donnerait des cristaux d'acide oxalique, pour peu que celui-ci se trouvât dans cette dissolution à la dose de quelques centigrammes. Si l'on n'obtenait point de cristaux parce que l'acide n'y existerait qu'en très petite proportion, il suffirait de traiter par l'eau distillée le liquide épaissi, et de faire agir sur lui les réactifs de l'acide oxalique pour s'assurer de la présence de cet acide.

Il faut surtout éviter de procéder, comme l'ont indiqué MM. Christison et Coindet, en saturant les liqueurs suspectes par du carbonate de potasse, et en cherchant à constater la présence de l'oxalate de potasse, car on ne pourrait plus décider alors si l'acide oxalique avait été administré libre ou à l'état de bi-oxalate de potasse, et, ce qui est plus grave, s'il ne faisait pas partie d'un *potage à l'oseille* que l'individu aurait pu prendre, et sans qu'il y eût eu empoisonnement. J'ai souvent agi comme le prescrivent ces auteurs, avec des bouillons de soupe à l'oseille préparés par la méthode ordinaire ; il suffisait de filtrer ces bouillons, et de les mettre en contact avec les réactifs, soit avant, soit après les avoir saturés par du carbonate de potasse, pour obtenir des précipités semblables à ceux que donne l'oxalate de potasse. Ces mêmes motifs doivent également engager les experts à ne jamais chercher l'acide oxalique dans une liqueur suspecte par l'acétate de plomb, comme cela a été proposé, car ce sel précipite aussi bien l'acide oxalique que le bi-oxalate de potasse et le sel naturellement con-

tenu dans l'oseille. Par le moyen dont j'ai conseillé l'emploi, au contraire, on évite toute cause d'erreur, puisque l'alcool dissout assez bien l'acide oxalique, tandis qu'il ne dissout ni le bi-oxalate de potasse pur, ni celui qui fait partie du potage à l'oseille.

Je ne quitterai pas ce sujet sans faire observer qu'en précipitant par l'azotate d'argent un liquide organique contenant de l'acide oxalique, on obtient de l'oxalate d'argent qui, étant chauffé sur un verre à montre, ne se comporte pas comme le ferait celui que l'on aurait préparé avec l'acide oxalique *sans mélange*, c'est-à-dire qu'il ne détonne pas et ne répand pas de fumée; on ne saurait donc recourir à ce caractère, et il faut absolument extraire l'acide oxalique au moyen de l'alcool, comme je l'ai dit.

Plomb. — En août 1843, la cour d'assises de la Haute-Loire a jugé et condamné à mort la veuve Pouchon et Rocher, prévenus d'avoir empoisonné Pouchon avec un *sel de plomb*. L'analyse chimique des organes de Pouchon et des matières qu'il avait vomies a permis d'extraire des quantités notables de plomb, même à l'état métallique. MM. Barse, Reynaud et Porral, chargés de cette analyse, avaient *affirmé* que Pouchon était mort empoisonné par un composé de plomb. M. Dupasquier, de Lyon, consulté par la défense, avait fait naître des doutes sur l'existence de l'empoisonnement, qui, du reste, lui paraissait très probable. Le principal argument de M. Dupasquier portait sur ce que tous les sels de plomb n'étant pas vénéneux, il ne serait pas impossible que le plomb retiré par les experts provînt d'un sel de plomb *non vénéneux* que le malade aurait avalé. Appelé par le ministère public, j'ai déclaré, conformément à ce que j'avais publié en 1812, qu'il existe en effet des sels de plomb insolubles et non vénéneux; mais qu'il n'était pas vraisemblable, dans l'espèce, que Pouchon en eût fait usage; j'ai ajouté, d'ailleurs, que tous ces sels insolubles et non vénéneux peuvent devenir solubles et vénéneux s'ils trouvent dans l'estomac une certaine quantité de chlorure de sodium et quelques traces d'un acide quelconque. Toutefois, dans l'incertitude où j'étais à cet égard, je n'ai pas affirmé que l'homme fût mort empoisonné par un sel de plomb, et je me suis borné à dire que l'empoisonnement était excessivement probable. Il est bon de signaler les circon-

stances qui ont pu faire naître ces doutes : les experts ayant carbonisé par la potasse le foie, la rate, la vessie, *et une portion de l'intestin grêle*, il est impossible d'affirmer que le plomb obtenu par eux provînt du foie, de la rate et de la vessie, plutôt que de l'intestin; si ce dernier organe n'eût pas été mélangé aux autres, à coup sûr la présence du plomb dans le foie aurait prouvé qu'un sel vénéneux et soluble *avait été absorbé*. D'un autre côté, les experts avaient négligé de traiter par l'eau bouillante les matières suspectes ; or, cet agent aurait pu faire connaître si le composé plombique introduit dans l'estomac était soluble ou non. ORFILA.

Quoique les poisons aient été connus de toute antiquité, et qu'il en ait été traité dans tous les temps avec beaucoup d'abondance, la toxicologie est une science toute moderne. Nous ne mentionnerons donc ici que pour servir à l'histoire quelques-uns des ouvrages des diverses époques, et citerons plus expressément ceux qui ont paru dans les temps les plus modernes. Nous n'indiquerons aussi que les ouvrages généraux, en prévenant que déjà, à l'article EMPOISONNEMENT, il a été fait mention des ouvrages qui concernent les poisons sous le rapport de la pathologie et de la médecine légale, et qu'aux articles consacrés à chaque poison en particulier, on trouvera les traités ou mémoires spéciaux.

NICANDER. Ἀλεξιφάρμακα. *De venenis.* Il existe plusieurs éditions. Voyez surtout celle de Gorrée. Paris, 1622, in-fol.; celle de Schneider. Halle, 1792, in-8°. Trad. en franç. par Grevin. Anvers, 1567, in-4°. Voyez aussi *Eutechnii sophistæ, Paraphrasis antiqua græca in Nicandrum*, dans l'édit. de Florence, 1764, in-8°; et dans la *Bibl. Lambec.*, lib. II, p. 594.

DIOSCORIDES. *De venenis.* Dans ses Œuvres (voy. à l'art. PHARMACOLOGIE la notice bibliogr. sur cet auteur.)

GALIEN. *De antidotis*, lib. II. Dans ses OEuvres.

ABANO (P. de). *De venenis mineralibus, vegetalibus, animalibus ex quolibet ente sub solari globo.* Mantoue, 1472, in-4°, etc. Trad. en franç. par Lag. Boet, sous ce titre : *Traité des venins.* Lyon, 1593, in-16.

ARNAUD DE VILLENEUVE. *Tractatus de arte cognoscendi venena, cum quis timet sibi ea ministrari*, avec l'ouvrage d'Abano. Milan, 1475, in-4°.

SANTES DE ARDOYNIS. *Opus de venenis*, etc. Venise, 1492, in-fol., avec l'ouvrage de Ponzetti. Bâle, 1562, in-fol.

CARDAN (Jér.). *De venenorum differentiis, viribus et adversis remediorum præsidiis.* Bâle, 1564, in-fol., etc.; et dans *Opp.*

GREVIN (J.). *Deux livres des venins*, etc. Angers, 1568, in-4°, fig. Trad. en lat. par J. Martius. Anvers, 1571, in-4°.

Voyez pour un grand nombre d'auteurs qui suivent cette époque, l'art. EMPOISONNEMENT.

GMELIN (J. Fred.). *Allgemeine Geschichte der Gifte.* Part. I. Leipzig, 1776, in-8°; part. II et III. *Allgem. Gesch. der Pflanzengifte.* Nuremberg, 1777, in-8°, 2e édit.; ibid., 1801, in-8° — *Allgem. Gesch. der mineral. Gifte.* Ibid., 1777, in-8°. — *Allgem. Gesch der Thier- und Mineralgifte*, avec préf. de J. Fr. Blumenbach, 2e édit. Erfurt, 1811, in-8°.

WILMER. *Observations on the poisonous vegetables which are indigenous in Great Britain.* Londres, 1780, in-8°.

FONTANA (Fel.). *Traité sur le venin de la vipère, sur les poisons américains, sur le laurier-cerise et sur quelques autres poisons végétaux*, etc. Florence, 1781, in-4°, 2 vol.

PLENK (J. J.). *Toxicologia, seu doctrina de venenis et antidotis.* Vienne, 1785, in-8°.

VIBORG (Erich.). *Ueber die Wirkung der allgemeinsten bis jetzt bekannten Gifte auf verschiedene Thierarten*, etc. Dans son *Sammlung von Abhandb. für Thierarzte*, t. I.

SUCCOW (F. W. C.). *Diss. inaug. med. exhibens toxicologiæ theoreticæ delineationem.* Part. I et II. Iena, 1785, in-8°.

HALLE (J. S.). *Gifthistorie der Thier- Pflauzen-und Mineralreichs*, etc. Berlin, 1787, in-8°.

SCHULZE (E. Ferdin.). *Toxicologia veterum plantas venenatas exhibens, Theophrasti, Galeni, Dioscoridis, Plinii aliorumque autoritate ad deleteria venena delatas*, etc. Halle, 1788, in-4°.

DOELTZ (G. C.). *Diss. med. exh. nova experimenta circa quædam venena ex narcoticorum genere.* Altorf, 1793, in-8°.

KOLBANY (P.). *Gifthistorie der Thier-Pflanzen-und Mineralreichs*, etc. Vienne, 1798. 2e édit. 1807, in-8°.

FRANK (Jos.). *Handbuch der Toxicologie.* Vienne, 1800, in-8°. Ibid., 1803, in-8°. Trad. en franç. par L. H. J. Vranken. Anvers, 1803, in-8°.

PALDANUS (V. H. L.) *Versuch einer Toxicologie.* Halle, 1803; in-8.

DUVAL (Marcel). *Essai sur la Toxicologie*, etc. Paris, 1806, in-4°.

MULLER (A. G.). *Tractatus de venenis.* Halle, 1807, in-8°.

BRODIE (B. C.). *Experiments and observations on the modes in which death is produced by certain vegetable poisons.* Dans *Philos. Transact.*; 1811, p. 179; 1812, p. 205. Extr. dans *Ann. de chim.*, t. XCIII.

ORFILA. *Traité sur les poisons tirés des règnes minéral, végétal et animal, ou Toxicologie générale, considérée sous les rapports de la physiologie, de la pathologie et de la médecine légale.* Paris, 1814-15, in-8°, 2 part.; Ibid. 1818, in-8°, 2 vol.; Ibid., 1826, in-8°, 2 vol.; Ibid., 1843, in-8°, 2 vol. (Les dernières édit. portent seulement le titre : *Traité de toxicologie*). voyez aussi : *Leçons de médecine légale*, t. I.

EMMERT (Ch. Fréd.). *Ueber die Gifte.* Dans *Med. chir. Zeitung*, 1813,

t. III, p. 162; et dans *Meckel's Archiv.*, etc. Extrait dans *Dict. hist. de la méd.*, art. EMMERT.

BERTRAND (C. A. H. A.). *Manuel médico-légal des poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent.* Paris, 1817, in-8°.

ARMANT DE MONTGARVY. *Essai de toxicologie considérée d'une manière générale dans ses rapports avec la physiologie, l'hygiène et la pathologie*, etc. Thèse. Paris, 1818, in-4°. Ibid., 1818, in-8°.

BUECHNER (J. Andr.). *Toxikologie.* Nuremberg, 1822, in-8°. Ibid., 1821, in-8°.

MONTMAHOU (E. DE). *Manuel médico-légal des poisons*, etc. Paris, 1824, in-8°.

MUTEL. *Des poisons considérés sous le rapport de la médecine et de la médecine légale.* Paris, 1826, in-8°.

GUÉRIN DE MAMERS. *Nouvelle toxicologie, ou Traité des poisons et de l'empoisonnement*, etc. Paris, 1826, in-8°.

ANGLADA. *Traité de toxicologie générale*, etc. Paris, 1835, in-8°.

CHRISTISON (Rob.). *Treatise on poisons.* Edimbourg, 1829, in-8°. Ibid., 1832, in-8°. Ibid., 1836, in-8°.

WIBMER (Ch.). *Die Wirkung der Arzneimittel und Gifte un gesunden Thiercörper.* Munich, 1837, in-8°.

SOBERNHEIM (J. F.) et SIMON (Fr.). *Handbuch der prakt. Toxicologie*, etc. Berlin, 1838, in-8°

MUELLER (J.). *Die Gifte und ihre Wirkung auf den Organismus*, etc. Nuremberg, 1840, in-8°.

Voyez en outre les divers traités de médecine légale.

TRACHÉE-ARTÈRE. *Voy.* BRONCHE.

TRACHÉOTOMIE. *Voy.* BRONCHOTOMIE.

TRANSFUSION (de *transfundere*, transvaser, verser d'un vase dans un autre). — Opération au moyen de laquelle on introduit du sang étranger dans les veines d'un animal vivant. Autrefois, pour pratiquer la transfusion, on plaçait dans l'artère d'un animal vivant le bout d'un tube, que l'on faisait entrer ensuite par son autre extrémité dans une des veines du sujet auquel on voulait transfuser du sang. Le tube placé, l'opération se faisait d'elle-même. Aujourd'hui on prend le sang avec une seringue, et on l'injecte dans la veine comme tout autre liquide, ayant grand soin d'éviter son mélange avec

l'air, et poussant l'injection avec lenteur, comme le conseille Waller.

S'il faut en croire Lamartinière, la transfusion aurait été connue et pratiquée par les anciens. Il n'en est pas moins vrai que pour les modernes elle date seulement du milieu du XVIIe siècle. Essayée d'abord en Angleterre par Wren, en 1658, suivant Mackenzie (*Histoire de la santé*, p. 387), sur des animaux; préconisée en Allemagne par Major, elle fut pratiquée pour la première fois sur l'homme, en France, par Denis et Emmerets, en 1666. L'année d'après, leur exemple fut suivi par Lower et King; et en 1668, deux médecins italiens, Riva et Manfredi, firent aussi des expériences de transfusion sur l'homme. Mais l'attention du public fut surtout attirée par les opérations de Denis et d'Emmerets, par les attaques dont elles furent l'objet de la part de Lamartinière et de Pérault, et surtout par la sentence du Châtelet, en date du 17 avril 1668, qui défendit la transfusion, tant qu'elle n'aurait pas eu l'approbation de la Faculté de médecine de Paris, qui, comme on le sait, ne la lui a jamais donnée. La mort du baron Bon à Paris, et celle d'un phthisique à Rome, déterminées par la transfusion, ne permettaint guère à la docte compagnie d'en agir autrement. Depuis lors jusqu'à notre époque, où l'on vient de l'essayer de nouveau, cette opération avait été unanimement regardée comme dangereuse et complètement abandonnée.

La réprobation dont elle a été frappée pendant si long-temps paraîtra sans doute raisonnablement motivée, si l'on veut se rappeler que parmi les nombreux accidens qu'on accusait la transfusion d'avoir produits, en opposition avec quelques succès douteux, il faut compter la mort d'un fou sur lequel Denis et Emmerets l'avaient déjà pratiquée deux fois, comptant par le guérir de sa folie. A la troisième opération, le malheureux patient s'écria, au moment où elle commençait : *Arrêtez, je me meurs! je suffoque!* Et en effet il expira peu de temps après, sans doute par l'effet de l'air qu'un procédé opératoire vicieux aura fait entrer dans ses veines, ce dont Go. Jewell rapporte un exemple (*London med. and surg. journal*, août 1826).

Cet accident, au reste, n'est pas le seul qu'on ait à craindre de la transfusion. Elle peut en amener plusieurs qui avaient déjà été prévus, et dont MM. Prévost et Dumas ont montré toute la réalité, en en faisant connaître les principales causes

au nombre desquelles M. Donné place en premier lieu la coagulation de la fibrine du sang (*Bibliothèque universelle*, t. XVIII. *Cours de micros.*, 2e leçon). Il résulte des expériences des deux premiers, que l'introduction d'un sang à globules sphériques (*voy.* SANG) dans les veines des oiseaux produit très promptement la mort par un véritable empoisonnement. Mais aussi ces ingénieux expérimentateurs sont parvenus à rétablir d'une façon vraiment surprenante des animaux près d'expirer par suite d'hémorrhagies excessives, en leur injectant dans les veines du sang pris sur un animal de la même espèce. Quand, au lieu de cela, ils ont eu recours au sang d'un animal d'espèce différente, quoique ayant des globules semblables, l'injection produisait bien un soulagement prompt, mais elle n'empêchait pas l'animal soumis à l'expérience de mourir au bout de six ou huit jours. Cependant, nous dit Mackenzie, le sang d'un mouton fut injecté avec avantage à Arthur Coga (*Histoire de la santé*, p. 387).

De son côté, M. Blundell est parvenu à faire vivre assez long-temps, sans leur donner de nourriture, plusieurs animaux dans les veines desquels il injectait du sang (*Arch. gén. de méd.*, décembre 1825). Il n'a pas, il est vrai, été aussi heureux en appliquant la transfusion à un malade atteint d'un squirrhe très avancé au pylore; car le soulagement produit par cette opération a été fort peu appréciable, et le mal n'en est pas moins devenu promptement mortel. Elle n'a pas eu plus de succès entre les mains du même médecin, sur un sujet exténué par une prompte et considérable hémorrhagie.

Quoi qu'il en soit, c'est en tenant compte de ces divers résultats que Waller et Doubleday ont été conduits l'un et l'autre à essayer la transfusion (*Arch. gén. de méd.*, décembre 1825 et octobre 1826). Leurs expériences ont été faites successivement sur trois femmes qui étaient tombées dans un état de faiblesse des plus alarmans, par suite d'hémorrhagies utérines excessives. Le sang injecté a été tiré de la veine d'un homme, et le rétablissement des malades a été assez prompt pour qu'on puisse raisonnablement l'attribuer en partie aux bons effets de la transfusion. Depuis cette époque, la science a recueilli plusieurs exemples du même genre, auxquels on doit ajouter le rétablissement d'un homme prêt à périr par suite d'une hé-

morrhagie traumatique (Green, *Bulletin des sciences médicales*, janvier 1830, p. 78).

Bien que, dans quelques-uns de ces cas, la transfusion ait peut-être été faite sans nécessité absolue et lorsqu'on aurait pu s'en passer (Sam. Lane, *Arch. gén. de méd.*, septembre 1834, p. 117), on n'en saurait dire autant pour la plupart des autres (Brown, *Arch. gén. de méd.*, novembre 1828, p. 437. Grandin, *Journal des progrès*, 2e série, t. II, p. 236. Brunn, *Arch. gén. de méd.*, septembre 1833. Klett, *Lancette française*, octobre 1834, p. 476). Aussi, malgré ses insuccès (Brigham, *Journal des progrès*), malgré ses dangers très réels, quoique Dieffenbach la regarde comme pouvant par elle-même produire la mort (*Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 98), M. Magendie croit-il devoir la conseiller quand il y a indication d'y recourir (*Leçons*, t. IV, p. 181). Quant à la possibilité d'arriver par son moyen à guérir toutes les maladies, et même à prolonger indéfiniment la vie, comme l'ont espéré quelques médecins, on ne s'attend sans doute pas à me voir combattre sérieusement de telles chimères. Cette tâche a d'ailleurs été parfaitement remplie dans l'*Encyclopédie*, art. *Transfusion*, et dans le dictionnaire de Planque, t. X. Je me borne donc à en indiquer la lecture aux personnes qui désireraient de plus longs détails historiques que ceux dans lesquels j'ai dû me renfermer. ROCHOUX.

Nous ne donnerons pas la longue liste des écrits publiés sur la transfusion : on peut en prendre connaissance dans la *Littérat. méd.* de Plouquet, et voir dans les ouvrages cités ci-dessus et dans l'*Histoire pragm. de la méd.* de Sprengel, trad. franç., t. IV, les discussions dont cette opération a été le sujet. Nous citerons seulement ici quelques-uns des ouvrages les plus curieux à connaître, et ceux qui, ayant paru dans ces derniers temps, les résument presque tous.

ELSHOLZ (J. Sigism.). *Clysmatica nova, sive ratio qua in venam sectam medicamenta immiti possunt... addita inaudita omnibus sæculis transfusione sanguinis.* Cologne, 1665, 1667, 1668, in-8°.

STURM (J. Ch.). *Transfusionis sanguinis historia.* Altorf, 1676, in-4°.

TARDY (Claude). *De l'écoulement du sang d'un homme dans les veines d'un autre, et de ses utilités.* Paris, 1667, in-4°. — *Lettre à M. Le Breton pour confirmer les utilités de la transfusion du sang, et répondre à ceux qui les étendent trop.* Ibid., 1667, in-4°.

SIMON (Allius). *Relazione delle esperienze fatte in Inghilterra, Francia*

ed Italia, intorno la transfusione del sangue, per tutto gennaro 1668. Bologne, 1668; Rome, 1668; Ségov., 1668, in-4°.

SANTINELLI (Barth.). *Confusio transfusionis, sive confutatio operationis transfundentis sanguinem de individuo ad individuum.* Rome, 1668, in-8.

SCHEEL (Paul). *Die transfusion des Blutes und die Einspritzung des Arzneien in die Adern,* etc., t. I et II. Copenhague, 1802-3, in-8°, t. I et III publ. par J. F. Dieffenbach; Berlin, 1828, in-8°.

BLUNDELL (Jam.). *Experiments on the transfusion of blood by the syringe.* Dans *Med.-chir. transact.* 1818, t. IX, p. 56; et dans ses *Physiol. and pathol. researches.* Londres, 1824. — *On transfusion of blood.* Dans *The lancet.*, 1825.

DIEFFENBACH (J. F.). *Recherches physiol. sur la transfusion du sang.* Dans *Meckel's Archiv.* Extr. dans *Arch. gén. de méd.* 1830, t. XXII, p. 98.

HENKELMANN (A.). *Historischer Ueberblick der Transfusion und Infusion. Inaugur. Abhandl.* Würzbourg, 1833, in-8°. R. D.

TRANSPIRATION. — Ce mot, pris dans son acception générale (de *trans* et *spirare*, suinter à travers), est synonyme des mots *perspiration*, *exhalation*, et exprime un des trois genres de sécrétion, celui qui est accompli par les organes sécréteurs les plus simples, les organes exhalans. Il fut créé à l'époque où régnaient les théories mécaniques en physiologie, et où l'on croyait que les exhalations n'étaient que de simples transsudations de la partie séreuse du sang à travers les pores et les dernières ramifications des artères. Aujourd'hui on a substitué à ce mot celui d'*exhalation* (*voy.* SÉCRÉTION). Mais, comme il y a dans le corps humain plusieurs surfaces exhalantes, on avait distingué aussi plusieurs sortes de transpirations, et on en reconnaissait surtout deux principales : la *transpiration* dite *pulmonaire*, qui se fait à la surface de la membrane qui tapisse l'intérieur des voies pulmonaires, et la *transpiration cutanée* ou *insensible*, qu'accomplit la surface externe de la peau. C'est à l'histoire de l'une et de l'autre que va être consacré cet article.

1° *Transpiration pulmonaire.* — On appelle ainsi la vapeur albumineuse qu'exhale la membrane muqueuse des voies respiratoires, et qui à chaque expiration est rejetée de l'intérieur du poumon avec la portion d'air qui reste de la respiration. Long-temps on pensa que cette matière était formée de toutes pièces dans l'acte de la respiration, et résultait de la combinaison de l'oxygène de l'air inspiré avec l'hydrogène et le car-

bone du sang veineux. A l'article RESPIRATION, cette erreur a été réfutée : on a surtout objecté à cette opinion que la combustion de l'hydrogène ne se fait jamais sans déflagration; que la matière de la transpiration pulmonaeir est également obtenue quand on respire des gaz qui ne contiennent pas de l'oxygène, par exemple, de l'azote ou de l'hydrogène; que cette matière n'est pas une vapeur aqueuse pure, mais une vapeur chargée d'une matière animale. Aujourd'hui elle est attribuée universellement à une sécrétion vitale.

Dès lors, nous ne décrirons pas le mécanisme de sa formation, puisque ce mécanisme est le même que celui de toute sécrétion quelconque, et particulièrement de toute exhalation. Le sang, une fois parvenu dans l'intimité de la membrane exhalante, est, par une action élaboratrice de cette membrane, changé en cette vapeur halitueuse qui la constitue. Seulement une question s'élève, celle de savoir de quel sang elle provient : les uns disent que c'est du sang veineux de l'artère pulmonaire; les autres, que c'est du sang artériel des artères bronchiques. La première opinion a régné presque exclusivement jusqu'en ces derniers temps; et cela, parce qu'on croyait que le changement du sang veineux en sang artériel dans la respiration tenait autant à ce que le premier de ces fluides se dépurait dans cette fonction de quelques principes hétérogènes, qu'à ce qu'il s'appropriait un principe nouveau, l'oxygène. On se fondait encore sur ce qu'une injection poussée dans l'artère pulmonaire va sourdre aussitôt à la surface des bronches, et sur ce que les matières étrangères accidentellement portées dans le sang sont éliminées par la transpiration pulmonaire plus promptement que par aucune autre voie d'excrétion. Mais, d'une part, il n'est pas démontré que ce soit par une action de dépuration que la respiration change le sang veineux en sang artériel; et tandis qu'on est certain que cette conversion tient à l'absorption de l'oxygène, on ne peut pas assurer que l'excrétion de l'acide carbonique de la transpiration pulmonaire a la même part à cette conversion. En second lieu, une injection poussée dans les artères bronchiques va de même sourdre à la surface des bronches. Enfin, la particularité qu'a la transpiration pulmonaire d'éliminer promptement les substances étrangères mêlées au sang s'explique aussi bien dans l'idée que cette exhalation provient du sang des artères bronchiques, car les autres voies excrémentitielles, les reins, la peau, qui évi-

demment sont alimentées par du sang artériel, éliminent de même ces substances. Aujourd'hui donc on professe généralement l'opinion contraire, d'autant plus que la matière de la transpiration pulmonaire a absolument la même nature et la même composition que la matière de la transpiration cutanée, et que celle-ci à coup sûr émane d'un sang artériel.

Cette matière, en effet, est un mélange de gaz acide carbonique et d'une sérosité albumineuse à l'état de vapeur déposée à la surface de la membrane qui l'exhale; par le fait même de sa production, elle est excrétée avec l'air de l'expiration, qui la dissout en partie, et qui d'ailleurs l'entraîne avec lui. Elle se voit en hiver, ou quand on expire sur un corps poli ou dans un vase entouré de glace et qui la condense.

Ses usages sont jugés plus ou moins importans, selon l'espèce de sang de laquelle on la dérive. Si on la fait provenir du sang de l'artère pulmonaire, elle fait partie intégrante de la fonction de respiration, et sert à l'hématose; si elle ne vient que du sang des artères bronchiques, ce qui est plus probable, elle servira seulement à maintenir humide la membrane muqueuse du poumon, et peut-être à conserver à un degré fixe sa température.

Sa quantité fut d'abord confondue par Sanctorius avec celle de la transpiration cutanée, comme nous le dirons ci-après; mais depuis on a cherché à évaluer chacune d'elles en particulier. Lavoisier et Seguin s'enveloppèrent d'un grand étui de taffetas gommé, qui s'étendait au-dessus de leur tête, mais qui était garni d'un tube qui communiquait au dehors, et par lequel il leur était permis de respirer. Connaissant le poids de leur corps avant de commencer l'expérience, ils se pesèrent, 1° une première fois, ayant l'étui, afin de voir de combien les matières des transpirations pulmonaire et cutanée augmentaient leur poids; 2° une seconde fois, ayant la tête dégagée de leur étui de manière à ne recueillir que la matière de la transpiration cutanée; dès lors, ce qui manquait à ce poids pour égaler le précédent leur parut être la quantité de la transpiration pulmonaire en un temps donné. Ils reconnurent ainsi que ces deux excrétions occasionaient, terme moyen, une perte de 2 livres 15 onces en un jour, dont 1 livre 14 onces pour la transpiration cutanée, et 17 onces pour la transpiration pulmonaire; la quantité de celle-ci était de 7 grains par minute, 5 gros 60 grains par heure. A l'occasion de la transpi-

ration cutauée, nous allons montrer que ces évaluations ne peuvent être qu'approximatives, et que ces transpirations varient sans cesse selon l'âge, le sexe, le tempérament, la constitution individuelle, le climat, la saison, l'excitation directe ou sympathique des membranes qui en sont les organes, l'état de santé ou de maladie, le besoin de la dépuration du sang, et l'état des autres excrétions avec lesquelles elles entrent en solidarité.

2° *Transpiration cutanée ou insensible.* — Par toute la surface externe de la peau se fait d'une manière continue l'écoulement d'un fluide vaporeux, d'un halitus albumineux, qui, perdu aussitôt dans l'air, paraît d'abord ne pouvoir être apprécié. C'est là ce qu'on appelle la *transpiration insensible :* expression qui est impropre, car la matière qui la constitue tombe sous les sens de plusieurs manières. Elle est en effet manifestée par son odeur; dans certains cas, on peut la voir, comme lorsqu'on se place devant une glace ou devant un mur récemment blanchi; quelquefois on la voit se dégager en fumée; Tachenius, en s'enveloppant d'un linge trempé d'huile, en a recueilli assez promptement jusqu'à 4 onces; enfin nous dirons tout à l'heure qu'on l'a pesée.

Plusieurs savans, et entre autres M. Edwards a émis cette idée, croient que dans la transpiration il y a deux actions : une physique, consistant dans l'évaporation par l'air des parties liquides du corps humain, en vertu de la loi générale qui amène une semblable évaporation dans tous les corps qui sont mouillés et en contact avec l'air; et une vitale, consistant dans une véritable exhalation excrémentitielle effectuée par la peau. Ils arguent surtout du dessèchement qu'éprouvent les batraciens et les poissons, par suite de leur séjour prolongé dans l'air; dessèchement qui, chez les derniers, amène promptement ' mort, et qui, à de certaines limites de température, est toujours en raison du degré de sécheresse de l'air. Ils ont cherché enfin à séparer ce qui, dans la transpiration, est de l'action physique de l'évaporation, et ce qui est de l'action organique de l'exhalation : plaçant un animal à sang froid dans un air humide, et tel que l'action physique de l'évaporation ne pouvait plus se faire, dans un air d'une température égale à celle de l'animal, ils ont reconnu que l'animal avait perdu six fois moins de son poids que dans l'air ordinaire; d'où ils ont conclu que c'était l'action physique de l'évaporation qui avait la

plus grande part dans les pertes que fait faire la transpiration. Nous sommes loin sans doute de nier que les lois générales ne conservent encore un peu de leur empire sur les corps vivans; nous croyons que beaucoup de phénomènes physiques tendent à se produire encore en ces êtres vivans; qu'il en est ainsi, par exemple, des phénomènes d'imbibition en certaines circonstances, et peut-être de ceux d'évaporation dont il est ici question. Mais je pense qu'on a fait ici à l'homme une fausse application de ce qui a lieu dans les animaux aquatiques; et que si une action physique d'évaporation a quelque part à la transpiration, c'est la plus petite, et que l'action organique de l'exhalation est celle qui y concourt le plus.

Celle-ci a le même mécanisme que toutes les autres exaltations. Ayant pour agens les nombreux vaisseaux sanguins qui entrent dans la texture de la peau, et peut-être les organes spéciaux décrits par Eicchorn et M. Breschet (*voy.* PEAU), elle produit d'une manière continue une matière, sous forme de vapeur, qu'aussitôt l'air dissout, ou que les vêtemens absorbent, qui fait comme une atmosphère autour du corps, et qui en même temps qu'elle fonde une perte pour l'économie, et fait de sa sécrétion un émonctoire de la nutrition, paraît être un des moyens par lesquels se maintient notre température à un degré fixe.

La matière de cette transpiration cutanée est incolore, plus pesante que l'eau, et composée de beaucoup d'eau, d'un peu d'acide acétique libre, de muriates de soude et de potasse, de très peu de phosphate de chaux et d'oxyde de fer, d'une quantité plus petite encore d'une matière animale particulière approchant de la gélatine, et d'acide carbonique. Berzelius dit que l'acide de la transpiration n'est pas l'acide acétique, mais de l'acide lactique.

Son excrétion est la conséquence irrésistible de sa production, et c'est par le *vis a tergo* que le produit sécrété est incessamment poussé vers les orifices de la peau.

Sa quantité ne peut être appréciée directement, puisqu'on ne peut la recueillir en entier et la peser; mais on a cherché à la connaître par des moyens indirects. Il est de fait que si on se porte bien, et qu'en même temps on n'engraisse ni ne croisse, le corps revient à un même poids après un certain intervalle de temps. C'est une preuve que dans cet intervalle

les excrétions ont égalé en quantité les ingestions, c'est-à-dire que le corps a rejeté autant de matière qu'il en avait pris au dehors. Or, on peut connaître la quantité des ingestions en pesant tous les alimens et toutes les boissons qu'on prend dans un temps donné. On pouvait connaître de la même manière celle de toutes les excrétions dites *sensibles*, les fèces, l'urine, etc. On crut conséquemment que ce qui manquait aux excrétions sensibles pour égaler les ingestions pouvait être considéré comme constituant la masse de la transpiration insensible. C'est sur ce fait que furent faites les expériences de Sanctorius. Ce médecin s'établit trente ans de suite dans une balance, et, notant à une époque déterminée le poids de son corps, il pesa scrupuleusement, d'un côté, tout ce qu'il prenait de nourriture; de l'autre, toutes ses excrétions sensibles; et opposant la quantité de l'une à celle des autres, quand son corps était revenu à son poids primitif, il considéra ce qui manquait aux excrétions pour égaler les ingestions, comme étant le poids de la transpiration insensible. Par ce procédé, il crut voir que la transpiration était la plus abondante de nos excrétions, constituait à elle seule cinq huitièmes de nos pertes : pour 8 livres de matières ingérées, il n'y avait que 44 onces d'urine, et 4 de fèces, c'est-à-dire 3 livres d'excrétions sensibles; il restait conséquemment 5 livres de perspiration cutanée.

Ces expériences furent répétées partout et employées à connaître non-seulement le rapport de la transpiration cutanée aux autres excrétions, mais encore les variations de cette excrétion, selon les âges, les climats, les circonstances diverses de la vie. Dodart dit qu'en France son terme moyen est de 1 once par heure; qu'elle est aux excrémens solides comme 7 à 1, et à toutes les excrétions en général dans le rapport de 12 à 15. Robinson, expérimentant en Ecosse, établit que, dans la jeunesse, elle est à l'urine comme 1,340 à 1,000, et dans la vieillesse, comme 967 à 1,000. Sauvages, qui habitait le midi de la France, trouva qu'à 60 onces de matières ingérées correspondaient 5 onces de fèces, 22 d'urine et 33 de perspiration cutanée. Gorter, en Hollande, établit à peu près les mêmes proportions; à 90 onces d'alimens correspondent 6 de fèces, 30 d'urine, et 49 de perspiration. Keill, au contraire, dit la quantité de la transpiration moindre que celle de l'urine; il n'y avait que 31 onces de la première sur 38 de la seconde. Rye

dit que la perspiration est à l'urine comme 14 à 10, et annonça entre ces excrétions les proportions suivantes dans chaque saison : printemps, urine 40 onces, et transpiration 60; été, urine 37, et transpiration 63; automne, l'urine est en même quantité, et la transpiration a diminué : elle n'est plus que de 50 onces; enfin dans l'hiver, l'urine a augmenté de 3 onces. Selon Linning, qui observait dans la Caroline méridionale, la transpiration l'emporte en quantité sur l'urine pendant cinq mois, et l'urine au contraire est plus abondante pendant sept; c'est en septembre que la première est la plus abondante, et en décembre que la sécrétion urinaire est la plus active. Dans un climat septentrional, sur 3 livres d'alimens pris, il y eut : 5 onces de transpiration et 2 livres 10 onces d'urine, dans un jour d'hiver; 12 onces de transpiration et 2 livres 8 onces d'urine, dans un jour de printemps; 15 onces de transpiration et 2 livres 3 onces d'urine, dans un jour d'été; et 3 onces de transpiration et 2 livres 5 onces d'urine, dans un jour d'automne. On remarqua que l'urine prédomine dans la vieillesse, et la transpiration dans l'enfance; que dans les mois chauds de l'année, la transpiration est à l'urine comme 5 à 3; que dans les mois froids elle ne lui est plus que comme 2 à 3; et qu'en avril, mai, octobre, novembre et décembre, il y a égalité entre les deux excrétions. Enfin, de semblables travaux ont été faits de nos jours encore. D'après Lavoisier et Seguin, la plus forte quantité de transpiration est de 32 grains par minute, 3 onces 2 gros 48 grains par heure, 5 livres par jour; sa moindre quantité est de 11 grains par minute, 1 livre 11 onces 4 gros par jour. Elle est à son minimum pendant la digestion, et à son maximum après l'accomplissement de cette fonction; les mauvaises digestions la diminuent, on a plus de poids pendant quelques jours; mais à mesure que l'équilibre de santé se rétablit, on revient à son état primitif. Selon M. Edwards, la transpiration, examinée de six en six heures, entraîne des pertes successivement moindres; elle augmente après le repas, pendant le sommeil, par l'état de sécheresse de l'air, son agitation, sa chaleur surtout; admettant en elle l'action physique de l'évaporation, il croit même que le degré de pression atmosphérique n'est pas sans influence sur elle, l'ayant expérimenté sur des animaux à sang froid qu'il plaçait sous le récipient de la machine pneumatique, et qu'il soumettait au

vide. D'après des expériences tentées par Van Marum sur une petite fille de sept ans, un petit garçon de huit et un autre de neuf, la proportion entre la transpiration et le poids du corps serait plus considérable chez les enfans de sept à neuf ans que chez les adultes, et chez les garçons que chez les filles.

Tous les résultats obtenus dans ces expériences sont divers, et il ne pouvait en être autrement. D'abord, le procédé employé donne lieu à des erreurs inévitables. D'un côté, l'air que l'on respire, ainsi que les divers gaz que l'absorption cutanée peut introduire dans l'économie, ne sont pas compris dans la somme des matières ingérées. D'autre part, les expérimentateurs ne comptèrent pas avec un égal soin toutes les excrétions sensibles; et plusieurs, se bornant aux fèces, à l'urine, négligèrent de tenir compte de la matière du moucher, des crachats, etc. On rapportait au contraire à la transpiration cutanée la matière de la transpiration pulmonaire. Enfin, il pouvait arriver que le corps fût revenu à son point primitif avant que toutes les substances ingérées fussent assimilées à sa substance. En second lieu, et ceci est surtout la raison principale, la transpiration cutanée varie à l'infini selon diverses conditions de l'univers extérieur et de l'organisme, et participe de la mobilité qui est propre à la plupart des phénomènes vitaux. Par exemple, abondante chez l'enfant, où elle est acidule, et à la puberté, qui lui donne une odeur de musc, elle est rare chez les vieillards. Elle est généralement plus abondante chez l'homme que chez la femme, chez laquelle elle devient acidule à l'époque des règles. Chaque individu offre à son égard sa constitution propre, étant abondante chez l'un, moindre chez l'autre. Elle augmente dans l'été, diminue dans l'hiver, prédomine dans les pays chauds, est plus faible dans les pays froids. Elle est surtout en rapport avec le degré d'excitation de la peau, et le besoin de la dépuration du sang et de la décomposition du corps, dont elle est un agent. Que la peau soit excitée, ou directement par des frictions, ou sympathiquement par suite de ses connexions avec les autres organes du corps, la transpiration redouble. Que le sang soit surchargé de parties aqueuses, que l'on soit à l'époque de la vie où la décomposition du corps est active, la transpiration, qui est une des voies par lesquelles ces besoins s'accomplissent, augmente. Entrant enfin en solidarité avec les autres excrétions,

les suppléant si elles sont inactives, diminuant au contraire si elles sont plus abondantes, les équilibrant, sa quantité doit être un peu en raison de ce qu'est la leur. Il n'y a donc rien de plus mobile que la transpiration cutanée; et chercher à la déterminer, c'est, dit Bichat, chose aussi vaine que de spécifier les quantités d'eau que vaporise à chaque heure un foyer dout on fait à chaque instant varier l'énergie. En admettant que la transpiration est un phénomène mixte, moitié physique, moitié orgauique, l'évaluation est encore plus impossible, car il faudra faire la part des deux actions, et apprécier l'influence que chacune reçoit des circonstances extérieures et organiques.

Ce qu'il y a de sûr, c'est que, dans l'état de santé, cette excrétion est fort abondante, qu'elle est la plus ordinaire aux gens forts, celle qui soulage le plus. Les variations dont elle est susceptible ne portent pas seulement sur sa quantité, mais probablement s'étendent aussi à sa nature; probablement que la matière de la transpiration est quelquefois différente d'elle-même : c'est à la chimie qu'il appartient de le prouver. On sait que dans les auimaux les sels de la transpiration sont d'autant plus abondans que l'urine est moins chargée de radical acide phosphorique. Ces sels s'attachent à la peau en telle quantité, que des soins particuliers, l'étrille, par exemple, deviennent nécessaires pour les en détacher. Chez l'homme, où ils sont moins abondans, il suffit pour les enlever de changer de temps en temps de linge et d'user des bains. Cruikshank s'est livré à de curieuses expériences sur la transpiration cutanée. Ayant placé différentes parties de son corps dans un grand cylindre de verre adapté exactement aux tégumens à l'aide d'une vessie, et refroidi extérieurement par de la glace, il vit la surface intérieure du cylindre s'obscurcir par degré et se couvrir de gouttelettes liquides qui ne tardèrent pas à se réunir au fond du vase. Cette vapeur aqueuse traversait sans difficulté son bas, traversait une peau de chamois, et finissait même par se faire jour à travers le cuir de sa botte. Le liquide recueilli dans ces expériences présentait le caractère de l'eau pure. Abernethy, ayant tenté les mêmes épreuves, est arrivé aux mêmes résultats : le liquide obtenu par lui était clair, insipide, sans action sur les couleurs bleues végétales; l'acide hydrochlorique ne le troublait pas; soumis à l'évaporation, il laissait un peu de résidu faiblement salé. Les résultats obtenus par Anselmino sont

pareils. Si, dans les recherches, la peau était parfaitement sèche, le produit de la transpiration n'était composé que d'eau, contenant des traces d'acide carbonique; mais si, au contraire, la peau humide avait été en contact avec les parois du vase, le fluide était odorant et contenait quelques-uns des élémens de la sueur, un peu de chlorure de sodium, par exemple.

Outre de l'eau et une matière animale, dont l'odeur exhalée par le corps prouve l'existence, des gaz émanent encore de la surface du tégument : ces gaz sont l'azote et l'acide carbonique. Ce dernier est émis en quantité assez considérable, d'après les recherches d'Abernethy et de Milly.

Certaines conditions font varier la quantité et les qualités de la sueur. Ainsi, elle est plus abondante chez les sujets chargés d'embonpoint que chez les sujets maigres, chez les individus à cheveux blonds, mais surtout rouges : chez ces derniers même elle a souvent une fétidité particulière et bien connue. Certaines races d'hommes exhalent une odeur caractéristique : tels sont, par exemple, les nègres, malgré tous les soins de propreté. On a parlé de l'odeur repoussante de certains peuples des contrées polaires, tels que les Samoïèdes, les Esquimaux d'un côté, les habitants de la Terre-de-Feu de l'autre. Mais si l'on se rappelle que ces peuples font leur nourriture presque exclusive de poissons pourris ou de graisses animales, si l'on songe à l'horrible malpropreté dans laquelle ils vivent, on s'expliquera plus facilement cette puanteur qui signale leur approche à une certaine distance, dont les voyageurs ont parlé.

Quant aux usages de la transpiration cutanée, d'abord évidemment cette excrétion sert à la décomposition du corps; certainement elle est une des sécrétions les plus prochainement dépuratrices et décomposantes, et sous ce rapport une de celles qui ont les rapports les plus intimes avec la sécrétion urinaire. En beaucoup d'animaux même, elle accomplit à elle seule la décomposition du corps, la sécrétion urinaire n'existant pas. Peut-être en outre la transpiration a-t-elle encore quelque utilité locale : on a dit, par exemple, qu'elle servait à entretenir la souplesse de la peau, et que son produit, en se vaporisant, enlevait au corps de sa chaleur, et en maintenait la température à un degré fixe. *Voy.* CHALEUR ANIMALE.

ADELON.

SANTORIO ou SANCTORIUS. *De medecina statica aphorismi.* Venise, 1614, 1634, in-12. Ibid., 1660, 1666, in-4°; et dans *Opp. omn.* Un grand nombre d'autres édit. ont été publiées en divers endroits. Nous ne citerons que la dernière, par Lorry, avec comment. Paris, 1770, in-12. Trad. en fr. par Lebreton. Ibid., 1722, in-8°; par P. Noguez. Ibid., 1725, in-12, 2 vol.

CRUIKSHANK (W.). *Experiments on the insensible perspiration of the human body, shewing its affinites to respiration.* Londres, 1779, in-8°, avec addit. Ibid., 1795, in-8°.

LAVOISIER et SEGUIN. *Mémoires.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris.* 1790, p. 601.

Voyez dans Haller, *Elem. physiol.*, lib. XII, les divers travaux qui ont suivi ceux de Sanctorius jusqu'à l'auteur. — Voyez pour la *transpiration pulmonaire* la bibliogr. de l'art. RESPIRATION. R. D.

§ II. CONSIDÉRATIONS PATHOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES. — L'exhalation pulmonaire ayant été déjà, à l'article RESPIRATION (*séméiol.*), l'objet de considérations pathologiques, nous n'avons pas ici à nous enoccuper. Nous ne traiterons donc que de la transpiration cutanée ou de la sueur; et comme dans cet ouvrage il n'a pas été question d'une méthode thérapeutique récemment introduite dans la pratique, et qui a pour but immédiat de provoquer une abondante sécrétion de cette matière, nous dirons quelques mots de cette méthode, connue sous les noms assez barbares d'*hydrosudopathie*, d'*hydrothérapie*.

Lorsque la transpiration normale ou la perspiration, qui est insensible, devient assez abondante pour devenir appréciable, elle prend différens noms, suivant la quantité de liquide exhalé: si la peau est légèrement humide, il y a ce qu'on appelle de la *moiteur*; si le liquide s'échappe en gouttelettes nombreuses et rapprochées, il y a *sueur* proprement dite. La sueur peut être générale, c'est-à-dire sourdre de toute la surface du corps, ou partielle. Dans ce dernier cas, qui est assez ordinaire, les parties qui sont le plus fréquemment le siége de la transpiration sensible sont les pieds, la paume des mains, les aisselles, la tête, la poitrine. Les auteurs citent quelques cas exceptionnels de sueurs qui occupaient un seul côté de la tête ou du corps: cette dernière condition se rencontre parfois chez les hémiplégiques, qui ne transpirent pas ou presque pas du côté paralysé. Tantôt la transpiration a lieu indifféremment le jour ou la nuit; tantôt, et c'est là le cas le plus commun, elle a

lieu pendant la nuit, soit en bonne santé, soit en maladie (chez les phthisiques, par exemple). Il n'est pas rare de voir l'écoulement de la sueur se montrer d'une manière continue pendant plusieurs heures, quelquefois même s'étendre à plusieurs jours. Le retour peut en être régulièrement périodique, comme il arrive dans le dernier stade des fièvres intermittentes, ou même indépendamment d'un accès fébrile, ainsi que Casimir Médicus en rapporte des exemples (*Traité des maladies périodiques*, trad. franç., p. 54 et suiv.). Ce n'est pas seulement sous le rapport de la continuité que les sueurs offrent de nombreuses différences, mais encore sous celui de la durée, qui peut s'étendre de quelques instans à des années entières, mais non toutefois d'une manière permanente. Il est rare que ces sueurs chroniques persistent jusqu'à la vieillesse: elles s'arrêtent ordinairement vers les dernières périodes de la vie.

Les sueurs se montrent généralement avec abondance, mais en quantité variable, dans les affections inflammatoires aiguës accompagnées de fièvre, comme la pneumonie, la pleurésie, le rhumatisme, la fièvre typhoïde. Dans les fièvres intermittentes, elles constituent à elles seules un des stades de la maladie; dans certaines pyrexies de mauvaise nature, le typhus, la morve, les résorptions purulentes, elles sont ordinairement liées à des accès irréguliers, à des exacerbations dont elles semblent annoncer la prochaine rémission. Parmi les affections chroniques qui s'accompagnent de sueurs abondantes, nous signalerons particulièrement la phthisie, les caries avec suppuration ancienne et abondante. La transpiration qui s'observe dans les névroses convulsives doit, à notre avis, être attribuée plutôt à l'effet des mouvemens violens auxquels se livrent les malades qu'à une modification pathologique de la calorification. Dans la plupart des maladies que nous venons de signaler, la sueur n'est qu'un accident secondaire, un épiphénomène; mais il est une affection autre que les fièvres d'accès, dont elle constitue en quelque sorte le caractère principal: je veux parler de la *suette*. Ici, la transpiration est d'une abondance extrême, et présente quelques phénomènes particuliers dont nous aurons occasion de parler plus bas. Quant à ces sueurs morbides dont quelques nosographes (Sauvages, Frank) ont parlé sous le nom d'*éphidroses*, leurs caractères

ne sont pas assez nettement accusés pour que nous croyions devoir en parler ici autrement que pour les mentionner. Et d'ailleurs, dans les différens cas rapportés par ces auteurs, il s'agissait le plus ordinairement de sueurs symptomatiques. C'est vainement que l'on a cherché à connaître, même d'une manière approximative, la quantité de sueur rendue dans un temps donné, on manque de moyens exacts de mensuration à cet égard. Tout ce que l'on peut dire, c'est que, dans certains cas, cette quantité est véritablement énorme: les draps, les couvertures, les matelas même, sont quelquefois mouillés et traversés.

Au lieu d'être augmentée, la sueur est quelquefois diminuée, et même suspendue d'une manière complète, au début de certaines pyrexies, ou dans leurs cours. Un bon nombre d'affections chroniques, telles que le diabète, les paralysies dues à une lésion de la moelle, l'icthyose, etc., s'accompagnent d'une sécheresse et d'une aridité permanente de la peau.

On peut, comme le conseillait Galien (*De tuenda valetud*, lib. IV, cap. 4), faire goûter aux malades le produit de leur transpiration, et alors on trouvera qu'il peut être salé, amer, âcre, ou bien fade et nauséeux; mais ces expériences étant sans utilité pour le diagnostic et le traitement, on peut s'abstenir d'y avoir recours.

Le plus ordinairement la sueur est aqueuse et ténue : c'est ce qui a lieu dans les phlegmasies aiguës, là où elle est très abondante; ailleurs elle est onctueuse, comme grasse au toucher, chez les ictériques, par exemple. Dans certains cas, on la trouve visqueuse et collante : cette particularité s'observe dans le cholera asiatique, dans la péritonite suraiguë, les hernies étranglées, les gangrènes internes, et pendant l'agonie. On a parlé de sueurs solides; on a dit que chez des goutteux on avait pu recueillir à la surface de la peau une substance pulvérulente formée d'urates et de phosphates; mais cette prétendue sueur solide n'est autre chose qu'un dépôt dû à l'évaporation de la partie aqueuse d'une transpiration fortement saturée des sels dont nous venons de parler. Une autre circonstance à noter, c'est que, dans plusieurs parties, à la face, par exemple, l'augmentation dans la consistance de la sueur est due au mélange de celle-ci avec l'humeur sébacée dont la sécrétion est également activée.

La température de la sueur est très variable: chaude, brû-

lante même dans de certaines affections inflammatoires aiguës des voies respiratoires surtout, elle est fraîche dans d'autres cas, et froide dans plusieurs affections aiguës avec dépression des forces, comme dans les violentes phlegmasies de la séreuse péritonéale, dans le choléra et dans les derniers momens de la vie: d'ordinaire elle est alors en même temps visqueuse. Enfin, la sueur peut être alternativement chaude et froide dans le cours d'une même maladie.

Le plus ordinairement la couleur de la transpiration cutanée n'a rien de particulier, le linge du malade qui en est imprégné prend seulement une teinte jaune sale. Chez les malades affectés d'ictère, le linge en prend une teinte orangée, très apparente surtout au niveau des aisselles. La couleur de la transpiration est également très jaune dans la fièvre de ce nom; c'est ce que l'on a pu voir dans l'épidémie de Gibraltar, en 1828. Les auteurs citent quelques cas curieux et exceptionnels de sueurs vertes et bleues. Ces dernières se seraient rencontrées chez deux ou trois sujets atteints de maladies du foie (*voy.* l'Héritier, *Traité de chimie pathol.*, page 607 et suiv.); mais il n'y a pas là de rapport constant qui puisse servir au diagnostic. Quant aux sueurs roses, elles semblent appartenir plus particulièrement à la goutte. Des sueurs noirâtres ont été vues dans la fièvre jaune, et on a attribué cette nuance à une extravasation du sang. A ce propos, nous dirons dès à présent que nous rejetons de cet article tout ce que l'on a improprement désigné sous le nom de sueurs de sang, qui, en réalité, constituent des hémorrhagies cutanées.

L'odeur exhalée par la transpiration cutanée diffère notablement, suivant les individus, dans l'état physiologique; mais dans certaines maladies elle paraît révêtir un caractère particulier. Elle a de la fétidité dans les affections graves dites typhoïdes; elle sent, dit-on, la moisissure dans quelques exanthèmes fébriles, tels que la variole, le lait aigri, chez les enfans à la mamelle et pendant la fièvre de lait, la paille pourrie dans la suette, etc. On a beaucoup parlé de l'odeur de souris qui serait caractéristique du typhus et de quelques phlegmasies cérébrales; mais plusieurs observateurs modernes, et notamment M. Chomel, dans sa *Pathologie générale*, regardent cette odeur comme due uniquement à l'émission involontaire de l'u-

rine qui souille le lit et le linge des malades, et aux toiles cirées dont on entoure ceux-ci.

Les altérations chimiques de la transpiration cutanée ont été peu étudiées, et cela se conçoit, vu la difficulté de s'en procurer le produit. On sait au reste que les anciens, qui attachaient une grande importance à cette étude, râclaient la sueur sur le corps des malades à l'aide d'un instrument nommé *strigile*, et la recueillaient dans des vases pour l'examiner à loisir. Ces recherches n'ont pas chez nous trouvé beaucoup d'imitateurs; cependant on a noté que ce liquide est généralement acide et qu'il conserve le plus souvent cette réaction pendant toute la durée de la maladie. On la voit pourtant revêtir quelquefois le caractère alcalin. Ainsi Parmentier et Deyeux y ont rencontré de l'ammoniaque chez des sujets atteints de fièvres putrides (typhoïdes); mais il faut noter ici quelques causes d'erreur : la sueur, dans ces maladies, peut être d'abord sécrétée acide et devenir ammoniacale par une prompte putréfaction; en second lieu, l'alcalinité peut provenir de la matière sébacée qui, on le sait, est alcaline. Ainsi la sueur peut, chez un même malade, être acide là où il n'y a que peu de follicules sébacés, et offrir une réaction neutre ou alcaline là où les follicules sont plus abondant. Ces remarques sont importantes pour guider les observateurs dans les recherches chimiques qui sont à l'ordre du jour. Certaines substances organiques ou salines ont quelquefois été trouvées dans la sueur : ainsi, M. Orfila a retrouvé chez les ictériques les matériaux de la bile; Jordan a rencontré de l'acide phosphorique dans l'arthrite; Anselmino a vu de l'albumine dans des cas de fièvres rhumatismales; on sait que les urates et les phosphates accompagnent la transpiration des goutteux, etc. etc. (L'Héritier, ouvr. cité).

Existe-t-il des *sueurs laiteuses?* Cette question n'est rien moins que résolue, et beaucoup d'auteurs nient formellement leur existence. Cependant, s'il est bien reconnu que dans l'ictère les élémens de la sécrétion biliaire peuvent se retrouver dans le liquide exhalé à la surface de la peau, pourquoi n'en serait-il pas de même des matériaux du lait dans la fièvre des nouvelles accouchées? Il y a là une analogie qu'il serait intéressant de vérifier. J'en dirai autant des sueurs urineuses regardées jusque dans ces derniers temps comme manifestes chez les sujets affectés de rétention d'urine et aujourd'hui ré-

voquées en doute par plusieurs observateurs. Suivant ces derniers, l'odeur signalée comme caractérisant la sueur dont nous parlons provient de l'émission de l'urine par regorgement, et celle-ci, d'une extrême fétidité, ne tarde pas à infecter le linge du malade et à donner à tout son corps l'odeur en question. Suivant les autres, la sueur renferme réellement les élémens de l'urine résorbés par suite du séjour prolongé de celle-ci dans la vessie. Je le répète, c'est là une question à vérifier.

Parmi les phénomènes locaux qui accompagnent une transpiration abondante, nous noterons diverses éruptions, notamment la miliaire qui se montre surtout dans la suette épidémique, une notable macération de l'épiderme, lequel peut même se détacher et laisser des excoriations entre les doigts du pied, par exemple. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la liaison que l'on dit exister entre les sueurs et les *sudamina*. Pour M. Louis, ils ont une grande importance comme moyen de diagnostic dans la fièvre typhoïde, tandis que, suivant M. Bouillaud, on les rencontre toujours là où il y a des sueurs abondantes, chez les phthisiques et les rhumatisans par exemple.

Les phénomènes généraux sont très variables : tantôt, pendant que la transpiration se manifeste, le malade, auparavant agité, souffrant, sent le calme renaître et le soulagement se manifester; d'autres fois, au contraire, il y a de l'anxiété, un malaise extrême. La soif est ordinairement en rapport avec la déperdition de liquide par l'exhalation cutanée. L'état du pouls varie, non suivant la nature des sueurs, mais suivant la nature de la maladie qui les détermine : plein et développé dans les sueurs des pyrexies inflammatoires, il est petit, misérable dans les sueurs visqueuses du choléra, des gangrènes internes et de l'agonie. Les anciens admettaient un pouls indicateur de la sueur critique : c'était le pouls ondulant; Solano le nomme *pulsus inciduus*, et Bordeu affirme qu'il est plein, développé, avec quelques inégalités (*Recherch. sur le pouls*, t. I, p. 145; Paris, 1779). Mais on sait aujourd'hui ce que valent ces prétendus signes de l'art sphygmique.

Quand les sueurs ont été abondantes et durables, le sujet tombe souvent dans un état d'affaiblissement très marqué, et même dans un véritable dépérissement; ce sont les sueurs colliquatives. Mais il faut bien remarquer que cet affaiblissement

est surtout apparent dans les maladies qui débilitent par elles-mêmes, la phthisie, par exemple. D'un autre côté on voit des sujets robustes et chargés d'embonpoint qui transpirent toutes les nuits de manière à mouiller plusieurs chemises, et qui ne s'en portent que mieux. Il en est de même dans les maladies : les sueurs n'affaiblissent pas toujours autant qu'on pourrait le croire, et dans bien des cas on peut dire qu'elles sont autant une preuve qu'une cause de faiblesse.

Leurs rapports avec les autres sécrétions méritent de fixer un moment notre attention. C'est surtout avec l'urine que la loi de balancement est bien établie. Un surcroît d'activité dans l'exhalation cutanée entraîne nécessairement une diminution dans la sécrétion rénale, et réciproquement. L'état de sécheresse de la peau dans la diabète en est un exemple frappant, et qui a d'autant plus de valeur que cette sécheresse de la peau persiste même chez les diabétiques qui sont en même temps affectés de phthisie pulmonaire.

D'après les intéressantes recherches de M. Louis, la sueur n'a aucune influence sur la diarrhée. Des relevés de cet habile observateur, il résulte que, dans la fièvre typhoïde, les sueurs se montrèrent très copieuses sur des sujets atteints de diarrhée également très abondante; et que, dans les entérites, l'abondance de la transpiration fut en rapport avec la fréquence des selles. Il en est de même dans la phthisie, et c'est à cette coïncidence de sueurs avec la diarrhée qu'il faut surtout attribuer l'affaiblissement des sujets.

La suppression de la sueur générale ou partielle a joué un grand rôle dans l'étiologie des maladies, telle que l'avaient établie les anciens. Depuis, l'analyse rigoureuse des faits a démontré l'exagération dans laquelle on était tombé. Toutefois, il est impossible de nier que la suppression brusque d'une transpiration abondante ne puisse produire des accidens plus ou moins graves. Dans ses recherches, continuées avec persévérance depuis plusieurs années, M. Fourcault s'est plus particulièrement occupé des effets de la suppression de la transpiration insensible. En arrêtant mécaniquement l'exhalation cutanée au moyen d'une couche de goudron, de vernis, de colle forte, et appliquée sur la peau, il a donné naissance, chez les animaux soumis à cette expérience, à des maladies qui ont déterminé la mort.

Ces expériences peuvent être groupées en deux séries : dans les unes, en effet, on a agi sur toute la surface cutanée à la fois; dans les autres, sur des portions seulement de cette surface. Les effets pathologiques résultant de la suppression générale de la transpiration ont été les suivans : inflammation aiguë compliquée, engorgemens des veines caves et du cœur; comme effets de la suppression graduée ou partielle de la transpiration cutanée, on vit survenir des phlegmasies subaiguës, des irritations chroniques, des formations de tubercules, une altération profonde de la nutrition (*Compte rendu de l'Acad. des sc.*, séance du 26 mai 1838). Ces divers résultats ne doivent pas surprendre : on conçoit que la suspension complète ou partielle d'une fonction aussi importante que l'exhalation cutanée jette du trouble dans les actions organiques qui constituent la santé : de là des états morbides divers ; mais en est-il et doit-il en être de même dans les cas de suppression d'une transpiration *accidentelle* déterminée par un excès de température ou un exercice forcé ? C'est là que l'imagination des auteurs s'est surtout exercée, mais sans fournir de faits bien authentiques à l'appui de leurs opinions théoriques. Cependant, il faut reconnaître que l'ingestion de boissons glacées quand le corps est en sueur détermine souvent des accidens sérieux et même la mort subite. Dans un intéressant mémoire communiqué à l'Académie de médecine par M. Guérard (30 nov. 1841), ce praticien a fait voir que les accidens déterminés par la cause dont nous parlons s'étaient surtout manifestés du côté de l'appareil digestif et du système nerveux. Quatre conditions, dit M. Guérard, concourent à favoriser et à augmenter l'intensité des accidens : 1° le degré d'échauffement auquel le corps avait été préalablement soumis; 2° l'état de vacuité de l'estomac au moment de l'ingestion de la boisson; 3° la quantité plus ou moins considérable du liquide ingéré ; 4° la température de ce liquide. Le simple énoncé de ces conditions suffit pour faire pressentir quelles sont les précautions à prendre pour en neutraliser les effets. Mais c'est surtout la suppression d'une transpiration partielle habituelle, celle des pieds notamment, qui entraîne des désordres variables en intensité et dont on n'obtient la guérison que par le retour de l'évacuation supprimée. C'est ce qui a été parfaitement démontré par M. Mon-

dière dans un travail spécial (*l'Expérience*, 5 avril 1838) : les faits, au nombre de quarante-deux, qu'il rapporte, sont pour la plupart très favorables à la thèse qu'il soutient, bien que dans quelques-uns l'influence de cette cause ait peut-être été exagérée. Voici un cas assez curieux et bien concluant observé par M. Guersant : « Un jeune homme de vingt-cinq ans, suant des pieds depuis plusieurs années, se baigne dans la rivière : la sueur se supprime, et presque immédiatement se déclare une amaurose avec cécité complète qui dure quinze jours, et ne disparaît que quand la transpiration est revenue. » Dans les observations relatées par M. Mondière, les désordres succédant à la suppression de l'évacuation habituelle se sont surtout manifestés du côté des voies respiratoires (15 fois sur 42).

La valeur diagnostique des sueurs avait également autrefois une grande importance qui prenait surtout sa source dans les théories humorales de la doctrine galénique. Aujourd'hui elles ne sont que d'un bien faible secours pour la séméiologie. Toutefois, des sueurs nocturnes, occupant particulièrement la poitrine, peuvent mettre sur la voie d'une affection tuberculeuse pulmonaire, surtout s'il y a en même temps de l'amaigrissement. Des sueurs chroniques peuvent indiquer une suppuration profonde, une pleurésie avec épanchement; mais, pour porter un diagnostic, il faut en même temps la réunion de bien d'autres signes, et de signes bien autrement positifs. C'est donc seulement dans la suette que la transpiration peut avoir une signification de quelque valeur. Si, dans un temps d'épidémie, on voit survenir des sueurs abondantes fétides, avec fièvre, anxiété épigastrique, etc., on peut diagnostiquer la maladie régnante.

Pour le pronostic on peut tirer un meilleur parti du phénomène qui nous occupe. Des sueurs douces, avec chaleur hâlitueuse, s'accompagnant d'un sentiment de détente et de bien-être, sont ordinairement un signe favorable; tandis qu'au contraire les sueurs froides, visqueuses, collantes, indiquent une maladie très grave, voire même une issue prochainement funeste. Ces remarques nous conduisent à parler des sueurs critiques. Les anciens avaient remarqué qu'elles n'avaient pas toutes ce caractère : celles qui survenaient au début d'une maladie, par exemple, étaient regardées comme de simples épiphénomènes; ils ne considéraient comme critiques que celles qui se montraient aux jours dits critiques, et amenaient

la solution de la maladie. Sans entrer dans le détail de ces doctrines, il est bon de noter que l'observation moderne n'a confirmé que d'une manière très restreinte ces résultats de l'observation antique. Ainsi, dans le cours des maladies aiguës, il est des sueurs qui n'ont aucun caractère critique : les observateurs contemporains l'ont surabondamment démontré. D'autres, au contraire, paraissent offrir ce caractère; du moins arrive-t-il de voir la rémission des accidens coincider avec une diaphorèse plus ou moins abondante. Mais en disant que la sueur a été critique dans ce cas, il ne faut pas croire qu'elle a été la cause de la guérison : la guérison est, comme la maladie, un phénomène très complexe, auquel concourent un grand nombre de conditions, et il paraît que, dans un certain nombre de cas, l'acte physiologique sous l'influence duquel la sueur le produit est une de ces conditions. C'est ce que l'on voit bien manifestement dans le dernier stade des fièvres intermittentes. L'apparition de la sueur est le signal de la détente, la chaleur, le pouls retombent au type normal, quelquefois même au-dessous. Dans les affections fébriles graves, les fièvres typhoïdes, les résorptions purulentes, etc., la fin des exacerbations est caractérisée par l'éruption de l'exhalation cutanée à laquelle succède une amélioration passagère. C'est à ces quelques faits bien limités et bien peu concluans que se borne tout ce que nous avons à dire sur les sueurs prétendues critiques.

Les indications thérapeutiques qui répondent aux sueurs sont au nombre de deux principales : 1° modérer les sueurs trop abondantes, ou rétablir celles qui sont supprimées; 2° traiter une maladie en provoquant la transpiration.

1° Si les sueurs sont trop abondantes et colliquatives, comme il arrive dans la phthisie, on pourra tenter de les diminuer; ce sont particulièrement les astringens qui ont été proposés dans ce but: ainsi, plusieurs praticiens ont retiré de bons effets de l'acétate de plomb administré à l'intérieur; d'autres ont vanté l'agaric blanc, d'autres la gomme Kino, etc.; mais, bien souvent, en dépit de tous ces moyens, l'acte morbide sous l'influence duquel la sueur se produit est plus puissant que tous les remèdes qu'on lui oppose, et la quantité du liquide sécrété n'est que bien peu ou même n'est nullement diminuée. Les sueurs revenant périodiquement à des intervalles fixes seront trai-

tées par les préparations de quinine: celles qui sont habituelles, et on peut le dire, physiologiques, peuvent, par leur abondance, incommoder le sujet; on pourra les combattre à l'aide des bains de rivière, des bains sulfureux, des toniques et des lotions astringentes. Mais ici il ne faut pas perdre de vue ce que nous avons dit des inconvéniens d'une suppression brusque, il faut donc tâcher de reufermer l'évacuation dans des bornes convenables et non la supprimer, en se tenant prêt à la rappeler si elle venait à disparaître entièrement.

Les sueurs modérées de l'état physiologique, celles qui semblent avoir le caractère dit critique, celles qui accompagnent les phlegmasies aiguës, doivent être respectées: il faudra alors se boruer à des soins de propreté, changer fréquemment le linge des malades, ne pas trop le couvrir; ainsi, dans la suette, il faudra lutter contre ce préjugé populaire qui consiste à favoriser l'évacuation cutanée en écrasant le malade sous des monceaux de couvertures qui l'étouffent et amènent si fréquemment des congestions cérébrales. Dans tous les cas, on évitera soigneusement tout ce qui pourrait déterminer un refroidissement brusque.

Enfiu, quand les accidens observés dépendent de la suppression d'une transpiration habituelle, il faudra la rappeler: si celle-ci était générale, on mettra en usage les moyens dont nous allons parler bientôt et qui constituent l'ensemble des procédés diaphorétiques; si elle était partielle, celle des pieds par exemple, on administrera des pédiluves toniques, ou rendus excitans par l'addition du sel, de la moutarde, etc. On fera porter au sujet des chaussettes de laine recouvertes d'autres chaussettes en taffetas gommé, etc... Quelques personnes se sont très bien trouvées, dans ce cas, de saupoudrer légèrement de farine de moutarde l'intérieur de leurs bas, qui alors doivent être en tissu de laine.

2° Les moyens de provoquer les sueurs par toute la surface cutanée sont assez nombreux, et ils s'administrent soit à l'extérieur, soit à l'intérieur. Ces derniers, qui sont plus particulièrement désignés en matière médicale sous le nom de *diaphorétiques*, étaient autrefois fort nombreux. Une expérimentation plus précise, plus sévère, en a singulièrement diminué le nombre; on s'accorde généralement aujourd'hui à reconnaître que les boissons *chaudes* déterminent la transpiration par le

fait seul de leur température. Le gayac, la salsepareille et autres médicamens de ce genre, sont employés dans des conditions particulières et sous le titre de dépuratifs plutôt que de diaphorétiques : cependant il paraîtrait que certaines préparations d'opium, la poudre de Dower entre autres, jouissent véritablement de la propriété qu'on leur attribue. Dans tous les cas, pour que ces médicamens produisent leur effet, il faut que les malades soient bien enveloppés, parfaitement immobiles, à l'abri des courans d'air, etc.; en un mot, placés dans des conditions qui suffiraient à elles seules pour produire l'exhalation cutanée.

Les moyens extérieurs agissent en stimulant la peau, plutôt par leur température que par des propriétés dynamiques: tels sont les bains de vapeur et les fumigations : la réaction qui succède au froid a été employée dans les affusions pour exciter des sueurs. Mais, depuis quelques années, il n'est question que d'une méthode importée d'Allemagne, et qui a surtout pour objet de provoquer une diaphorèse abondante en y joignant d'autres auxiliaires, déjà connus séparément, mais dont l'ensemble fonde réellement une méthode nouvelle. Nous allons entrer dans quelques détails à cet égard.

Sous les noms divers d'*hydrothérapie*, *hydrosudothérapie*, *hydrosudopathie*, *hydropathie*, etc., on désigne une méthode complexe de ce genre de traitement, imaginé par un paysan silésien nommé Priessnitz. Dans cette méthode, l'inventeur se propose un double but, d'abord d'obtenir la *dépuration du sang* à l'aide des sueurs, et en second lieu, de tonifier l'organisme par le froid, le régime et l'exercice. Voyons quels sont les moyens à l'aide desquels il compte remplir cette double indication. Ne voulant pas entrer ici dans le fastidieux détail de toutes les modifications apportées aux procédés de Priessnitz par les hydropathes, ses imitateurs ou ses élèves, nous nous en tiendrons surtout aux pratiques usitées à Græfenberg, là où se trouve l'établissement fondé et dirigé par Priessnitz lui-même.

1° Pour provoquer la sueur, les hydrothérapistes s'y prennent de différentes manières. D'ordinaire, le malade, entièrement nu, se couche sur une couverture de laine que l'on replie autour de lui de manière à l'emmaillotter complètement, à l'exception de la tête qui doit être libre. La portion de la couverture qui dépasse les pieds est ramenée vers le haut des jambes et repliée

autour d'elles. Cette enveloppe doit serrer le corps assez fortement pour que l'air ne puisse circuler entre elle et les tégumens, mais cependant pas au point de gêner la respiration. Si une première couverture ne suffit pas, on en ajoute une seconde. Il est quelques malades très impressionnables qui ne peuvent supporter le contact immédiat de la laine; dans ce cas, on les enveloppe dans un drap mouillé et fortement exprimé, puis dans des couvertures de laine. La durée de la sueur est très variable; quelquefois on ne veut que déterminer un commencement de transpiration, d'autres fois on l'entretient pendant plusieurs heures, en faisant prendre au malade, de quart d'heure en quart d'heure, un demi-verre d'eau fraîche.

2° L'eau froide s'administre à l'extérieur de plusieurs manières : en bains entiers ou en lavage à grande eau, en bains partiels, en topiques, en douches. Les bains froids se prennent habituellement tandis que le corps est en sueur. Le malade se débarrasse rapidement de ses couvertures, il se plonge dans une grande cuve d'eau froide placée dans sa chambre, et là, pendant les quelques minutes que dure ce bain, il se frotte vivement toutes les parties du corps avec ses mains, s'agite, se donne du mouvement, nage même si les dimensions de la cuve le permettent. Pendant cette immersion, il faut avoir soin de plonger la tête à plusieurs reprises, autrement on s'exposerait à des congestions cérébrales. Dans certains cas, le malade, dépouillé de tout ce qui l'enveloppe, est placé dans une baignoire vide, et on lui verse sur le corps plusieurs seaux d'eau froide; la durée de l'immersion ne doit pas, avons-nous dit, durer au delà de quelques minutes; il ne faut pas attendre que le frisson survienne, autrement on s'exposerait à une réaction trop vive. A la sortie de l'eau on s'essuie bien exactement avec un linge parfaitement sec, on reprend ses vêtemens qui doivent être chauds et épais, puis on fait, à grands pas et au grand air, une promenade d'une demi-heure ou d'une heure. Quant à la température de l'eau, c'est de 6 à 12 degré qu'à Græfenberg Priessnitz fait administrer ses bains froids; mais on comprend qu'une foule de circonstances individuelles doivent faire modifier cette température.

Nous avons vu que pour provoquer la sueur on entourait quelquefois le malade d'un drap mouillé. Ce même drap mouillé et exprimé peut être employé dans une autre inten-

tion, dans le but de rafraîchir le corps quand toute la surface tégumentaire est le siége d'une chaleur âcre, brûlante et incommode pour le malade. Dans ce cas, il faut avoir soin de changer le drap à mesure qu'il s'échauffe. Au bout d'une heure ou d'une heure et demie, l'effet sédatif est ordinairement obtenu; alors on laisse le malade dans le dernier drap, et là il transpire pendant quelques heures, suivies le plus souvent, dit-on, d'un sommeil réparateur. Enfin, le drap mouillé sert encore à pratiquer des frictions sur toute la surface du corps.

Localement, on emploie l'eau sous diverses formes, en bains de siége dont la durée ne doit pas excéder dix, quinze ou vingt minutes, et qui sont destinés à provoquer une congestion vers le bassin, dans les cas de céphalalgie, par exemple, ou pour rappeler les règles. D'autres fois c'est un pédiluve, un manuluve administré très froid, et seulement pendant cinq à six minutes. Dans le cas de douleur locale rhumatismale, inflammatoire, névralgique, etc., on applique des compresses imbibées d'eau froide ou tiède et que l'on renouvelle très souvent. Pour les douches froides, les hydrosudopathes ont mis à contribution toutes les variétés déjà connues de ce mode d'administration de l'eau, douches en colonne, en arrosoir, en nappes, en ondée, en pluie, etc. etc.

L'eau se prend à l'intérieur, par demi-verres ou par verres, à plusieurs reprises dans le courant de la journée, mais surtout pendant que le malade transpire dans le maillot. C'est la seule boisson permise aux repas. Les lavemens, les injections à l'eau froide, sont ordonnés pour calmer les irritations intérieures, dans les dysenteries, les hémorrhoïdes, par exemple. On comprend que la température de l'eau ainsi administrée doit varier à l'infini suivant les indications.

3° Quant au régime, il est très frugal à Græfenberg, bien que Priessnitz conseille à ses malades de manger abondamment : du laitage et des fruits avec du pain noir composent le déjeûner et le souper. Au dîner, des viandes bouillies et rôties, quelques légumes farineux, voilà l'ordinaire. Du reste, les déperditions par la sueur, les promenades répétées, l'air vif que l'on respire dans les établissemens hydrothérapiques, excitent fortement l'appétit des malades et favorisent singulièrement les digestions.

En résumé, voici comment est employée la journée des malades à l'établissement de Græfenberg : 1° à quatre heures du matin, réveil, emmaillottement, transpiration, bain froid, puis une promenade; 2° à huit heures, le déjeûner, nouvelle promenade ; 3° la douche ou un bain de siége, suivis de l'exercice au grand air; 4° à une heure, le dîner, promenade; 5° la digestion faite, nouvel emmaillottement, ou bien applications locales par douches, bains partiels, etc.; 6° souper à sept heures, puis coucher.

D'après ce qui précède, on voit que, dans la méthode de Priessnitz, on se propose (en outre de la transpiration) d'exercer, à l'aide d'un seul agent, l'eau froide, soit une action sédative, emploi continu, soit une action révulsive, froid temporaire. Il paraît que l'excitation produite par les applications faites à la manière de Priessnitz peut déterminer les éruptions pustuleuses ou furonculeuses, que l'on regarde comme critiques. Enfin, dans certains cas, ce sont de véritables abcès, quelquefois assez volumineux, qui se déclarent, et terminent, dit-on, la série des accidens éprouvés par le malade. Ce dernier point a besoin, pour être admis, d'être étudié plus sérieusement qu'il ne l'a été.

Si maintenant nous passons à l'application pratique, nous serons fort embarrassés; car, il faut bien l'avouer, les faits nous manquent. Il est absolument impossible de tirer parti des observations que renferment les différentes brochures publiées sur l'hydrothérapie; et quant à celles plus détaillées et plus positives que contient l'ouvrage de M. Scoutetten, elles sont trop peu nombreuses d'une part, et de l'autre elles n'offrent pas toujours l'ensemble des élémens nécessaires pour asseoir un jugement. C'est d'ailleurs ce qui ressort de l'analyse qu'en a donnée M. Valleix dans les *Archives de médecine* (novembre et décembre 1843). Nous serons donc obligés de raisonner à peu près *a priori*, et de dire que les moyens puissans d'action dont peut disposer l'hydrothérapie semblent devoir convenir dans beaucoup d'affections chroniques, telles que la goutte, le rhumatisme, les névroses, les engorgemens viscéraux, et notamment ceux du foie, certaines entérites chroniques, quelques formes de maladies de la peau désignées vulgairement sous le nom de dartres. Parmi ces affections chroniques, il est une classe particulière sur laquelle l'hydrothé-

rapie paraît exercer une influence réelle; je veux parler de l'hypochondrie et des accidens dont elle s'accompagne. Or, l'hypochondrie affecte surtout les personnes appartenant aux classes élevées de la société, celles dont l'esprit est cultivé, et partant plus soumis à l'influence des impressions morales, celles que tourmentent les passions, fruit de l'oisiveté, celles enfin dont les sens sont blasés par l'abus de tous les plaisirs, de toutes les jouissances. Telle est, en effet, la société qui fréquente les établissemens hydrothérapiques de l'Allemagne, et il est facile de comprendre les effets que doivent produire sur de pareilles constitutions les pratiques si actives, si multipliées de Priessnitz, secondées encore par un régime sévère, un exercice soutenu et pris au milieu de l'air pur des montagnes.

Quant aux contre-indications, elles me paraissent très nombreuses; d'abord, il faut exclure la longue liste des maladies de poitrine aiguës et chroniques, les fièvres éruptives, etc. Peut-être dans certains cas de fièvre grave, de fièvre typhoïde, lorsque la chaleur cutanée est extrême, sera-t-il convenable de recourir à l'enveloppement avec le cap mouillé et exprimé pour rafraîchir le malade, calmer l'ardeur du mouvement fébrile, apaiser la soif et favoriser les sueurs. Mais tout ce qui regarde ces moyens de réfrigération est en dehors de l'objet spécial de cet article, consacré à l'histoire de la transpiration, et a déjà été examiné en grande partie au mot EAU. Ainsi, l'emploi des sueurs dans l'hydrothérapie se trouve nécessairement borné aux cas qui réclament l'usage des sudorifiques, et dont nous avons donné plus haut une indication abrégée.

NICOLAI (E. A.), resp. HÖLLÄND. *Diss. de sudore ut signo.* Iena, 1760.

DE HAEN (A.). *De sudoribus in morbis acutis.* Dans *Ratio méd.*, part. VIII, cap. 1.

OTTO (Ad. Guill.). *Diss. de sudoribus cum salutaribus, tum morbosis, causis et effectibus.* Francfort, 1803.

LASTEYRIE (P. G.). *Essai sur certaines éphidroses (transpirations) locales et générales dont le médecin ne doit pas tenter la guérison.* Thèse. Paris, 1813, in-4°.

HEIGL. *Tentamen inaug. de sudore.* Landshut, 1818.

MONDIÈRE (J.). *Mém. sur les dangers de la suppression de la sueur habituelle des pieds.* Dans *l'Expérience*, tome I, 1838.

FOURCAULT (A.). *Causes générales des maladies chroniques, spécialement de la phthisie pulmonaire, et moyens de prévenir le développement de ces affections.* Paris, 1844, in-8°.

Voyez en outre les principaux traités de pathologie générale et de séméiologie. R. D.

Nous ne croyons pas devoir citer ici les nombreux écrits auxquels a déjà donné lieu la méthode thérapeutique de Priessnitz. Les suivans peuvent suffire.

E NGEL. *De l'hydrothérapie ou traitement des maladies par l'eau froide, de ses rapports avec la médecine actuelle*, etc. Paris, 1840, in-8°. pp. 140.

HEINDENHAIN (H.) et EHRENBERG (H). *Exposition des méthodes hydriatiques de Priessnitz dans les diverses espèces de maladies considérées en elles-mêmes*, etc. Paris, 1842, in-18, pp. 324.

LATOUR (R.). *Une visite à Marienberg. Examen pratique et philosophique de l'hydrosudopathie ou hydrothérapie*. Paris, 1843, in-8°, pp. 34.

BOYER (A. L.). *Recherches historiques et critiques sur l'hydrothérapie*, etc. Strasbourg, 1843, in-8°, pp. 68.

S COUTETTEN (H.). *De l'eau sous le rapport hygiénique et médical, ou de l'hydrothérapie*. Paris, 1843, in-8°, p. 608. — *Rapport sur l'hydrothérapie, adressé à M. le maréchal ministre de la guerre, après un voyage en Allemagne*. Paris et Strasbourg, 1843, in-8°. 2e édit., augmentée de notes et d'observ. Ibid., 1844, in-8°, pp. 111.

VALLEIX. *De l'hydrothérapie ou hydrosudopathie*. (Examen de l'ouvrage de M. Scoutetten et de quelques autres publications sur ce sujet.) Dans *Archives générales de méd.*, 4e série. 1843, t. III, p. 315 et 434. R. D.

TREFLE D'EAU. *Voyez* MÉNYANTHE.

TREMBLEMENT. — On désigne sous ce nom cette agitation limitée et involontaire de tout le corps ou de quelque partie, qui dérange plus ou moins les mouvemens volontaires, sans les empêcher complètement.

Ce phénomène a fixé l'attention des pathologistes de la plus haute antiquité : Hippocrate, Celse, Aretée, en font mention; Galien s'en occupe en traitant des symptômes (lib. II). Plusieurs de ses successeurs, tels qu'Aetius et Paul d'Égine, consacrent à ce phénomène morbide un court chapitre, et en indiquent le traitement curatif : on admettait dès-lors diverses espèces de tremblemens; mais il en est quelques-unes dont la connaissance est d'une date plus récente.

Ce phénomène se montre sous des formes diverses relative-

ment à son siége, à son intensité, à son type, à sa durée. Il est partiel ou général, et dans ce dernier cas il peut exister à un degré différent dans les diverses parties; il est communément plus marqué dans les parties supérieures que dans les inférieures. Tantôt il est à peine sensible et n'apporte qu'une gêne obscure dans les mouvemens; tantôt il est porté au point de rendre la marche incertaine, la préhension difficile et la parole confuse. Il peut être permanent ou passager, se reproduire périodiquement à des intervalles déterminés, s'accroître ou diminuer avec rapidité ou lenteur, ne durer que quelques heures, quelques minutes même, ou se prolonger indéfiniment. Mais c'est particulièrement des causes qui le produisent que ressortent les principales variétés du tremblement, et c'est surtout sous ce point de vue qu'il convient de l'envisager.

Le tremblement peut être l'effet direct soit de certaines affections morales vives, comme la frayeur, la colère, une joie subite; soit de l'impression du froid, soit aussi de l'affaiblissement lié aux progrès de l'âge. Cette dernière variété, à laquelle on a donné le nom de *tremblement sénile*, commence souvent vers la soixantième année; mais, comme la vieillesse à laquelle elle se lie, elle peut se montrer prématurément; c'est ce qu'on observe en particulier chez les sujets épuisés par les excès dans les veilles ou dans le coït, ou par la masturbation.

Ailleurs, le tremblement se développe sous l'influence immédiate de certains agens, parmi lesquels les narcotiques tiennent la première place; il est dû fréquemment à l'abus du café, et plus encore à celui des liqueurs alcooliques. L'action du mercure sur l'économie a également pour effet de produire un tremblement particulier qu'on désigne par l'épithète de *mercuriel;* on l'observe chez les individus qui manient habituellement le mercure, chez ceux qui ont abusé ou même simplement usé des préparations de mercure, et surtout chez ceux qui sont exposés journellement à ses émanations.

Le tremblement se montre fréquemment aussi au début des maladies aiguës; il est un des phénomènes les plus apparens du premier stade de chacun des accès d'une fièvre intermittente. Il apparaît encore dans le cours d'autres affections, et principalement dans les maladies de l'encéphale : souvent enfin il survient quelquefois dans les fièvres typhoïdes, ma-

ladies dans lesquelles les fonctions cérébrales offrent une altération analogue à celle que produisent les substances narcotiques et un état qui se rapproche de l'ivresse.

Il serait satisfaisant de pouvoir constamment rattacher le tremblement à l'affection d'un même organe. Dans le grand nombre des cas le tremblement est évidemment produit soit par des causes qui portent leur action sur l'encéphale ou sur la moelle épinière, soit par des lésions manifestes des centres nerveux; mais le tremblement sénile, le tremblement mercuriel et celui qui accompagne le frisson, bien qu'ils aient pour agent le système nerveux, se rattachent, les deux derniers surtout, à des affections qu'on ne saurait considérer comme nerveuses.

Le tremblement présente dans les diverses affections précitées quelques différences utiles à connaître. Celui que détermine la frayeur ou le froid est en général de courte durée, et disparaît spontanément avec la cause qui l'a produit. Le tremblement sénile affecte le plus généralement d'abord les membres supérieurs; plus tard, il se propage aux membres inférieurs et au tronc, et il persiste d'ordinaire jusqu'à la fin de la vie en faisant de continuels progrès. Celui que détermine l'usage passager de l'opium à haute dose cesse avec le narcotisme; mais, sous l'influence de l'usage prolongé de cette substance, le tremblement peut devenir permanent, comme on l'observe assez souvent chez les Orientaux. Le tremblement qui affecte ceux qui font abus des liqueurs alcooliques peut être passager ou permanent, selon que la cause a agi pendant peu ou beaucoup de temps. Il est rarement intense quand il se prolonge; mais il peut devenir momentanément très prononcé; et quand il coïncide avec un délire plus ou moins violent, il constitue la maladie connue sous le nom de *delirium tremens*. Le tremblement mercuriel consiste en une espèce d'oscillation portant principalement sur les membres supérieurs; quand il est encore récent, il peut disparaître par le seul éloignement des causes qui l'ont produit; mais arrivé à certain degré, il peut rendre les malheureux qui en sont atteints incapables pour long-temps de toute espèce de travail manuel. Le tremblement qui se lie au frisson du début soit des phlegmasies, soit des fièvres éruptives ou continues, est rarement très prononcé; le plus ordinairement modéré, quelquefois à peine sensible, il n'a souvent lieu que par inter-

valles; et, de même que le frisson avec lequel il coïncide, il cesse et se reproduit en alternant avec des instans de chaleur. En général, plus il est intense, plus il y a lieu de croire que l'affection qui débute sera intense elle-même, ou doit occuper un organe important. Le tremblement du premier stade des accès fébriles intermittens, quelquefois léger, est souvent beaucoup plus prononcé, et parfois si intense, que tout le corps est ébranlé par des secousses convulsives accompagnées d'un claquement violent des dents les unes contre les autres; il est d'ordinaire continu et se prolonge pendant une durée variable d'une demi-heure à deux heures sans qu'on puisse le faire cesser, puis il diminue et cesse à mesure que la chaleur s'établit. Ces caractères sont souvent utiles pour faire reconnaître, dès le premier accès, l'invasion d'une fièvre intermittente grave. Enfin, le tremblement qui se manifeste dans le cours des affections de l'encéphale est ordinairement de fâcheux augure; et celui qui survient à une époque un peu avancée des fièvres continues est en général l'indice d'une lésion des centres nerveux, et ajoute beaucoup à la gravité du pronostic.

Ce phénomène mérite en conséquence de fixer l'attention du médecin, et réclame souvent l'emploi de quelques moyens particuliers, tels que les applications de sangsues aux apophyses mastoïdes, si l'on a lieu de supposer l'existence d'une congestion des méninges ou du cerveau, ou bien les révulsifs ou les antispasmodiques, si le malade est déjà notablement débilité. Celui qui est le résultat d'une violente secousse morale cesse ordinairement avec promptitude, et ne réclame aucun traitement. Les ressources de l'art sont aussi impuissantes contre le tremblement sénile que contre la vieillesse elle-même. Le tremblement produit par l'abus des narcotiques, de l'alcool, du café, diminue ordinairement, et peut même, quand il n'est ni très ancien, ni très intense, disparaître complètement, par l'éloignement des causes qui y ont donné lieu. Le tremblement mercuriel, qu'on observe spécialement chez les doreurs sur métaux, exige également comme première condition l'interruption d'un travail dangereux, et comme moyens auxiliaires l'usage des bains simples, des bains de vapeur, et la diète lactée. L'appareil ingénieux inventé par M. d'Arcet pour entraîner et recueillir les vapeurs mercurielles et soustraire les ouvriers à leur fâcheuse influence, a rendu cette affection beaucoup moins

commune qu'elle ne l'a été; mais en admettant même que cet appareil remplisse complètement le but pour lequel il a été imaginé, l'indifférence des chefs d'ateliers, l'incurie des ouvriers, rendront long-temps encore fréquent le tremblement mercuriel parmi eux. CHOMEL.

TRÉPAN (*trepanum*, *terebellum*, de τρυπάω, je perce). Ce mot a une double acception : en effet, tantôt on l'applique à une opération qui consiste à perforer avec un instrument aigu et tranchant quelques os longs et plats, ou à faire une ouverture au crâne au moyen d'une scie circulaire, dans l'intention de donner issue à des liquides épanchés, d'extraire des corps étrangers, de relever des pièces d'os enfoncées; tantôt on l'emploie pour désigner l'ensemble des instrumens qui servent à la trépanation, ou pour indiquer celui qui est spécialement consacré à cette opération. Devant considérer le mot trépan sous ces deux rapports, je vais jeter d'abord un coup d'œil sur la partie instrumentale ; je m'occuperai ensuite de l'opération.

Instrumens. — Les instrumens que l'on emploie, ou que l'on a conseillé d'employer dans l'opération du trépan, sont assez nombreux et renfermés ordinairement dans une boîte spéciale. Cette boîte contient des rugines, un trépan perforatif, un trépan exfoliatif, plusieurs couronnes ou scies circulaires avec leur pyramide, et une clef pour les visser et les dévisser, un manche appelé arbre sur lequel les instrumens se montent, un tire-fond, plusieurs élévatoires, un couteau lenticulaire, un méningophylax, une tenaille incisive, une brosse pour nettoyer la couronne. Quelques chirurgiens modernes proposent de joindre à ces instrumens un ou plusieurs ciseaux, une gouge, un maillet de plomb et une ou deux petites scies demi-circulaires. Le méningophylax, le tire-fond et le trépan exfoliatif ne sont plus employés.

Des instrumens dont je viens de faire l'énumération, je ne m'occuperai ici que du trépan couronné et du manche sur lequel on adapte cette espèce de scie circulaire. Cet instrument fort ancien, puisque Celse a donné la description de deux trépans employés par Hippocrate, a été perfectionné ou modifié par plusieurs chirurgiens. Je me bornerai à citer les noms de Guy

de Chauliac, d'Ambroise Paré, de Guillemeau, de Fabrice d'Aquapendente, de Scultet, de Bichat, etc.

Le trépan couronné ou la couronne à trépan est confectionné en acier. Cet instrument est fait en forme de boisseau; il a ordinairement 1 pouce de hauteur; sa grandeur varie, son diamètre s'étend depuis 6 lignes jusqu'à 10. En général les plus grandes couronnes conviennent le mieux : elles sont le plus souvent un peu coniques, d'autres fois cylindriques. L'intérieur de cet instrument est lisse et exactement poli; l'extérieur au contraire est garni de petits tranchans formés par des entailles et des biseaux. Ces tranchans, un peu obliques de haut en bas et de droite à gauche, par rapport à l'axe de la couronne, se terminent chacun par une petite dent bien affilée; leur suite forme une scie circulaire. La partie supérieure de la couronne, appelée *culasse*, est percée d'un trou qui pénètre dans sa cavité, et qui permet d'y introduire un stylet pour repousser la pièce d'os qui pourrait rester engagée dans son diamètre inférieur. Chaque couronne est garnie de sa pyramide : le sommet de cette pyramide, qui est très aigu, excède d'une $1/2$ ligne le niveau de la scie. Sa base se visse de gauche à droite dans le milieu de la partie supérieure de la couronne par le moyen d'une clef. Cette tige pyramidale sert à fixer la couronne sur le lieu qu'on se propose de perforer, et l'empêche de vaciller. Bérenger de Carpi, Sharp, Desault et quelques praticiens modernes préfèrent à la couronne conique celle qui a une forme cylindrique. Cependant avec la première, qui agit à la vérité avec moins de promptitude et de facilité, la dure-mère est à l'abri du déchirement, lésion qu'on n'est pas toujours sûr d'éviter avec la seconde. Il est d'usage d'assortir trois couronnes de différentes dimensions pour les boîtes à trépan.

Bichat a proposé de modifier de la manière suivante l'instrument que je viens de décrire. Son trépan diffère de celui qui est généralement employé par une tige d'acier soudée avec le manche, et dégénérant insensiblement en une pointe analogue à celle du perforatif. Sur cette tige immobile se monte la couronne. Celle-ci, cylindrique, dentelée en dehors, diffère des couronnes anciennes, 1° par le défaut de pyramide; 2° par un prolongement qui s'élève de sa base, et qui est percé d'une ouverture quadrilatère proportionnée à la grosseur de

sa tige qu'elle est destinée à recouvrir, et sur laquelle elle se meut de haut en bas : une vis sert à la maintenir à la hauteur que l'on désire. Pour se servir de cet instrument, il faut d'abord fixer la couronne de manière que la tige dépasse de beaucoup le niveau de ses dents, afin de faire au centre de la pièce d'os qu'on veut emporter une petite ouverture propre à fixer l'instrument pendant l'opération; on abaisse ensuite la couronne jusqu'à ce que la tige ne soit pas plus saillante que les pyramides ordinaires qu'elle remplace. Lorsque la section de l'os est faite à moitié, la couronne est encore abaissée, afin que la pointe de la tige placée au-dessus de son bord dentelé ne puisse pas déchirer la dure-mère. Cet instrument est beaucoup plus simple et plus facile à diriger que le trépan ordinaire. M. Sirhenry, habile coutelier de Paris, a apporté de nouvelles modifications au trépan : la couronne est cylindrique comme celle de Bichat, la tige pyramidale se hausse et se baisse à volonté, et s'arrête au moyen d'une vis de pression placée sur la tige qui supporte la couronne; elle rentre même et se cache dans son intérieur, ce qui abrége l'opération, puisqu'on n'est pas obligé de s'arrêter pour l'enlever avec la clef.

M. Hey a fait construire des couronnes à trépan dont le bord dentelé représente un C au lieu d'un O. Ce trépan, qui a été introduit en France par M. Maunoir (de Genève), peut être extrêmement utile dans quelques cas : en effet, on n'a pas toujours besoin d'enlever une portion du crâne complètement circulaire; il est même souvent beaucoup plus avantageux de se borner à couper une partie d'une moindre grandeur et d'une forme différente.

Le trépan perforatif, les scies circulaires ou demi-circulaires que je viens de décrire, se montent au moyen d'une tige et sont retenues par une bascule sur un manche nommé *arbre du trépan*. Ce manche, qui ressemble à un vilebrequin espèce d'outil employé très fréquemment en menuiserie, est confectionné en acier, et plus ou moins artistement travaillé. La palette qui le termine en haut, et l'espèce de boule qui est au milieu, roulent sur leur axe, afin d'éviter aux mains du chirurgien un frottement très incommode. La palette peut être en ébène, en ivoire ou en acier. M. Sirhenry, pour rendre cet instrument plus portatif, a imaginé de mettre des charnières dans les deux endroits où il est coudé : de cette manière, l'ar-

bre peut se développer en ligne droite, et occuper moins de place dans une boîte à trépan. Ce coutelier a réuni, dans une boîte douze fois moins volumineuse que les anciennes caisses à trépan, toutes les pièces nécessaires pour pratiquer cette opération, sans que l'instrument perde de sa forme et de ses dimensions. Le trépan brisé de M. Sirhenry est très remarquable.

Opération du trépan. — Quoique ce soit dans les ouvrages d'Hippocrate que l'on trouve la première description de l'opération du trépan, on peut présumer cependant, d'après le degré de perfection où elle était déjà portée à l'époque où vivait le père de la médecine, que cette opération avait dû être pratiquée long-temps auparavant. Son utilité a sans doute été exagérée dans les temps antérieurs au nôtre, spécialement par l'ancienne Académie de chirurgie, et par Quesnay son historien. Quelques chirurgiens l'ont employée, non-seulement dans des cas où elle ne semblait pas nécessaire, mais ils ont osé la réitérer plusieurs fois sur le même sujet. Stalpart Van der Wiel n'a pas craint d'y revenir jusqu'à vingt-sept fois. Cependant on pourrait dire que, si cette opération fut prodiguée autrefois, son usage est peut-être trop restreint aujourd'hui. On sait quelle défaveur l'école de Desault a jetée sur la trépanation. Ce grand chirurgien y avait renoncé entièrement dans les dernières années de sa pratique: tous les chirurgiens judicieux penseront que la proscription de cette opération est aussi injuste, que l'abus qu'on en a fait à diverses époques était condamnable; car la pratique de la chirurgie offre des cas, peu nombreux, il est vrai, dans lesquels rien ne saurait suppléer à l'opération du trépan, et où ce moyen, employé en temps opportun, arrache le malade à une mort certaine. Toutefois, on ne peut pas se dissimuler que cette opération est grave et dangereuse: aussi on ne doit pas la pratiquer sans circonspection. Le contact de l'air peut, au rapport de Bell, irriter la dure-mère dans le moment surtout où l'ébranlement et l'inflammation qu'amène la lésion des parois osseuses du crâne ont augmenté la sensibilité; l'air peut aussi altérer les liquides épanchés, spécialement le pus qui se forme dans certains cas d'inflammation.

Pour mettre de l'ordre dans ce que j'ai à dire sur l'opération du trépan, je vais exposer d'abord le but qu'on se propose en la pratiquant, et indiquer les cas qui la nécessitent;

je déterminerai ensuite les régions de la tête sur lesquelles on peut trépaner; je ferai connaître les pièces d'appareil dont on a besoin, la manière de procéder à l'opération, le mode de pansement, et finalement les soins que réclame l'opéré.

But qu'on se propose, cas qui nécessitent la trépanation. — J'ai déjà eu occasion de dire qu'on a eu recours à l'opération du trépan pour donner issue à un liquide épanché, relever une pièce d'os enfoncée, extraire un corps étranger. Aux articles COMMOTION et TÊTE (Plaies de), on a déterminé les signes des fractures des os du crâne et des autres lésions des enveloppes osseuses du cerveau; on a parlé des épanchemens sanguins, purulens et de leurs effets : ma tâche doit donc se borner ici à indiquer les cas qui nécessitent la trépanation.

La compression cérébrale peut seule engager le chirurgien à pratiquer cette opération. La compression peut dépendre de la fracture des os du crâne, de l'enfoncement de quelques fragmens ou de la présence de quelque corps étranger; d'autres fois, il faut en chercher les causes dans les effets de la commotion, de la contusion ou de l'inflammation du cerveau. Lorsque, dans le premier cas, un liquide pèse sur une partie de cet organe, c'est du sang qui s'est épanché des vaisseaux rompus; dans le troisième, au contraire, c'est du pus épanché à la surface du cerveau ou contenu dans sa substance. Dans tous les cas, la compression cérébrale est caractérisée par les phénomènes suivans : assoupissement continuel et profond, respiration lente, profonde, suspirieuse, dilatation des pupilles, paralysie plus ou moins complète de la moitié du corps opposé à l'épanchement; quelquefois des mouvemens convulsifs se manifestent dans l'autre côté.

Lorsqu'à la suite d'un coup sur la tête on reconnaît qu'il y a fracture dans l'endroit frappé, si cette lésion consiste dans une simple fêlure, et que les accidens indiquent la compression du cerveau, il faut trépaner sur la solution de continuité de l'os dont les bords ne sont pas assez écartés pour donner issue au liquide épanché. Ne peut-on pas trépaner dans quelques cas de plaie de tête sans fracture apparente, qui s'accompagnent de compression cérébrale ? Les deux faits de Béclard et de M. Paul Dubois, qui ont été rappelés à l'art. TÊTE (Plaies de) (p. 580), justifient pleinement l'opération en pareille circonstance.

Lorsque des esquilles détachées de l'os sont enfoncées, piquent les membranes ou compriment la masse cérébrale, si l'on ne peut les relever ou les extraire sans appliquer le trépan, l'opération est indiquée. On doit avoir recours au même moyen pour extraire une balle lorsqu'elle a pénétré dans le crâne au-delà de son grand diamètre, qu'on ne peut lui imprimer aucun mouvement, et lorsque d'ailleurs sa présence donne lieu à des accidens de compression.

Des épanchemens purulens se forment quelquefois à la suite de l'inflammation traumatique des méninges, du cerveau, et compriment cet organe. On a proposé de donner issue à la matière épanchée au moyen du trépan. Pott était partisan de cette pratique; Desault s'est prononcé pour la négative. Cette dernière opinion est assez généralement adoptée de nos jours. N'étant guidé, en effet, par aucun signe extérieur, on peut, après avoir appliqué plusieurs couronnes, ne pas rencontrer l'épanchement qui est situé quelquefois profondément dans la substance du cerveau. En supposant même qu'on tombe sur un des points occupés par le liquide, il n'en résulte pas ordinairement un grand avantage, puisque le pus est disséminé presque toujours sur une large surface.

Lorsqu'un os du crâne dénudé est privé de son périoste, il arrive souvent, spécialement chez les vieillards, qu'il se nécrose dans toute son épaisseur : un petit dépôt se forme alors entre l'os et la dure-mère. On reconnaît sa présence lorsqu'au bout de trois semaines ou un mois il survient quelques frissons, des malaises, des nausées, des vomissemens, de l'assoupissement, etc. L'os dénudé présente à l'extérieur une couleur terne un peu grisâtre; il résonne quand on le percute avec un stylet. Si l'on applique le trépan perforatif, on s'assure que la sciure est blanche et sèche, ce qui annonce la mort de l'os. Lorsqu'on est parvenu à la dure-mère, on trouve presque toujours du pus qui sort par jets isochrones aux mouvemens du cœur et de la respiration : on agrandit alors l'ouverture du crâne au moyen d'une couronne de trépan ; après cette opération, le pus coule facilement au dehors, et les malades ne tardent pas à guérir.

Régions de la tête sur lesquelles on peut trépaner. — Le trépan peut être appliqué sur tous les points de la surface du crâne situés au-dessus d'une ligne circulaire qui passe sur la

bosse nasale et sur la protubérance occipitale. Toutefois, on recommande de respecter la partie moyenne et inférieure de la région frontale, les angles antérieurs et les inférieurs des pariétaux, le trajet des sutures. Cependant il n'est aucun de ces points où l'on ne puisse opérer dans les cas de nécessité urgente.

On donne le conseil de ne pas appliquer le trépan sur la partie moyenne inférieure du coronal, à cause de la disposition de sa crête et de celle des sinus frontaux : la crête coronale est tellement saillante chez quelques sujets, que si l'on trépane sur cette partie, l'os se trouvant scié dans toute son épaisseur avant d'avoir coupé la saillie osseuse, on s'expose à blesser la dure-mère et même le cerveau. Les sinus formés par les deux tables du coronal présentent beaucoup plus de largeur inférieurement que supérieurement. Cette inégalité de distance d'une table à l'autre fait que la scie du trépan a détruit toute l'épaisseur de la lame interne et a déchiré les méninges et même le cerveau dans la partie moyenne, avant d'avoir entamé cette lame inférieurement. On peut éviter cet inconvénient. Ainsi, s'il se forme un épanchement derrière les sinus frontaux, il faut trépaner successivement les deux tables du coronal en ayant le soin d'employer pour la table interne une couronne moins large que celle dont on s'est servi pour la table externe; on enlève ensuite la crête coronale avec le ciseau. Un autre motif a fait défendre l'application du trépan sur les sinus frontaux. On a craint une fistule entretenue par le passage de l'air. On sait qu'il existe très peu de cas où l'on soit obligé de trépaner sur cette région de la tête; mais si des circonstances graves rendaient l'opération nécessaire, on ne devrait pas être arrêté par une semblable crainte.

On a défendu de trépaner sur l'angle antérieur et inférieur du pariétal à cause de l'artère sphéno-épineuse dont la branche antérieure renfermée quelquefois dans un canal osseux serait déchirée avant d'avoir fini de scier le crâne. Si des raisons particulières obligent de trépaner sur cette partie, et que l'artère soit lésée, on peut arrêter l'hémorrhagie, soit en introduisant un petit bouchon de cire molle dans le canal osseux qui enveloppe le vaisseau, soit en remplissant l'ouverture du trépan avec un bouchon de liége percé à sa partie moyenne d'un trou assez grand pour donner issue au sang épanché sur la dure-mère. Les

accidens qu'occasione la section du muscle crotaphyte ne doivent pas empêcher de trépaner sur la région temporale, que les anciens trop timides prescrivaient de respecter.

Le précepte qui défend de trépaner sur le trajet des sutures est basé sur la connaissance de l'union de la dure-mère avec les os du crâne, union tellement intime sur ces points qu'elle est rarement détruite par la force de la percussion ou par un épanchement; en sorte qu'on s'expose à léser cette membrane et à y déterminer de l'inflammation, de la suppuration. Aussi, lorsqu'une suture est traversée par une fracture, la dure-mère restant adhérente le long de cette espèce d'articulation, et l'épanchement se faisant des deux côtés, on recommande d'appliquer une couronne sur les deux parties latérales de la suture. On prescrit de ne pas trépaner sur le trajet des sinus veineux à cause de l'hémorrhagie qui peut être le résultat de leur ouverture. Cette lésion n'est pas aussi dangereuse qu'on la cru; on sait que le sang, au lieu de sortir de ces sinus avec force, ne s'écoule que lentement, et que la plus légère compression suffit pour l'arrêter: ainsi on peut trépaner sur leur trajet lorsqu'une fracture avec enfoncement les traverse, ou lorsque des esquillés qu'on ne peut relever ni extraire par les ouvertures faites aux environs sont enfoncées dans l'un de ces conduits veineux.

Préparation de l'appareil. — On dispose sur un grand plat tous les instrumens nécessaires à l'opération; je n'en reproduirai pas ici l'énumération puisque je l'ai déjà faite précédemment. Il faut avoir le soin d'ajouter un scalpel ou un bistouri droit ou convexe pour inciser le cuir chevelu, et une feuille de myrthe ou un cure-dent pour enlever la sciure qui reste dans la voie de la couronne. Les instrumens doivent être rangés dans l'ordre suivant lequel ils doivent être employés. Un second plat contient différentes pièces dont les unes sont nécessaires pendant l'opération, tandis que les autres doiveut servir au premier pansement. Cet appareil se compose de petites bandelettes de linge destinées à recouvrir les bords de la plaie et à soutenir les lambeaux du cuir chevelu, pendant qu'on perce l'os; d'un morceau de toile fine, nommé *sindon,* taillé en rond, un peu plus grand que l'ouverture qu'on se propose de faire au crâne, et traversé d'un fil dans son milieu; de charpie, de compresses de grandeur et de forme différentes: d'un bandage, tel que le mouchoir en triangle, le bandage de Galien ou

le grand couvre-chef ; une éponge, des vases contenant de l'eau chaude, de l'eau froide, sont également nécessaires, ainsi que quelques bougies, si la chambre où l'on opère n'est pas suffisamment éclairée.

Procédé opératoire. — L'appareil étant disposé et la tête du malade rasée, on le fait coucher sur le côté droit si on a l'intention de trépaner à gauche; sur le côté gauche si on opère à droite, et sur l'occiput si on veut appliquer le trépan sur le front ou sur le sommet de la tête. Dans tous les cas on place la tête sur un oreiller qui est soutenu par une planche ou par tout autre corps solide. Des aides sont chargés de la maintenir; d'autres de présenter les instrumens et de les nettoyer à mesure que cela devient nécessaire. Ces premières dispositions prises, on met à découvert la portion du crâne sur laquelle on se propose de trépaner, soit en agrandissant la plaie s'il en existe une par l'effet de la maladie, soit en divisant les tégumens s'ils sont encore entiers. On donne à cette incision, qui doit comprendre le cuir chevelu et le péricrâne, tantôt la forme d'un T, quelquefois celle d'un V; les praticiens adoptent assez généralement l'incision cruciale : la seconde, composée de deux traits qui se réunissent à angle aigu, a été proposée pour la région temporale dans l'intention de ménager les fibres du muscle crotaphyte. En divisant les parties molles, il faut avoir le soin de modérer la pression lorsqu'il y a fracture avec enfoncement ou lorsqu'on trépane pour une carie. Il faut aussi avoir l'attention de couper le péricrâne dans la même étendue que la peau. Lorsque l'incision est faite, on dissèque les lambeaux en enlevant, s'il est possible, le péricrâne en même temps que les autres parties. Si une portion de cette membrane adhère encore à l'os, on la détache avec une rugine; on couvre ensuite les lambeaux relevés avec des compresses fines afin de les garantir de l'action de la couronne. Lorsqu'une félure rend l'opération nécessaire, on doit trépaner dans l'endroit le plus déclive, et placer la couronne de manière qu'un point de sa circonférence passe dans la félure même. S'il y a fracture avec enfoncement, on applique le trépan sur une partie solide qui puisse, après l'opération, fournir un point d'appui pour relever et extraire les pièces d'os enfoncées. Enfin, lorsqu'on a recours à ce moyen pour un épanchement sans fracture, on place la couronne au centre de la portion du crâne dénudée.

Le lieu sur lequel on doit opérer étant déterminé, on pose sur ce point la couronne qu'on a choisie, et on l'appuie en tournant un peu, de manière que la pyramide dont elle est garnie fasse un petit trou. Cela fait, on monte le trépan perforatif sur son manche. Prenant cet instrument comme une plume à écrire, on en place la pointe dans le trou qui a été ébauché par la pyramide, et on lui donne une direction perpendiculaire à la surface de l'os. Le pouce et l'indicateur de la main gauche appliqués sur la palette du manche forment une espèce de cerceau sur lequel on appuie le front ou le menton; les trois premiers doigts de la main droite saisissent le milieu de la portion coudée de l'arbre qu'ils font tourner de droite à gauche. Lorsque le perforatif a fait un trou assez grand pour recevoir la pyramide, on le remplace par celle-ci. La couronne étant montée sur l'arbre et placée perpendiculairement à la surface du crâne, c'est-à-dire de manière que la pyramide corresponde bien exactement avec le trou fait par le perforatif, on tourne l'instrument doucement; on va un peu plus vite à mesure que la trace circulaire de la couronne devient plus grande. Lorsqu'elle a creusé une rainure assez profonde pour pouvoir s'y maintenir sans le secours de la pyramide, on dévisse celle-ci avec une clef: la pyramide ôtée, on replace la couronne et on tourne de nouveau sans trop appuyer. On interrompt de temps en temps l'opération pour nettoyer la rainure avec un cure-dent, tandis qu'un aide, muni d'une brosse, enlève les sciures qui sont engagées entre les dents de la couronne. On profite de ces interruptions pour examiner à quel point on est parvenu, si la section est partout également profonde, et si déjà la pièce qu'on se propose d'enlever est mobile, ce dont on s'assure avec une spatule. Lorsque la section est plus avancée d'un côté, on incline la couronne du côté opposé de manière qu'elle s'achève en même temps sur toute la circonférence: en général on doit tourner avec d'autant plus de lenteur et de légèreté qu'on est plus près de terminer. Lorsque la pièce d'os cernée par la couronne est très mobile, on achève de l'ébranler avec une spatule; si elle est entièrement détachée, on l'enlève avec cet instrument ou avec un élévatoire simple, dont on se sert comme d'un levier du premier genre. Si un seul levier ne suffit pas, on en emploie deux. La portion d'os enlevée, on doit porter le doigt dans l'ouverture pour s'assurer

s'il y a des aspérités à sa circonférence. Lorsqu'on en trouve, on les détruit avec le couteau lenticulaire; on a soin, en se servant de cet instrument, d'appliquer le bouton aplati qui en termine la lame contre la face interne du crâne, afin de mettre la dure-mère à l'abri de toute espèce de compression.

La conduite qu'on doit tenir après l'opération est subordonnée aux circonstances qui l'ont rendue nécessaire. Si le trépan a été appliqué pour remédier à un épanchement produit par une fracture, et que le sang épanché soit situé entre les os du crâne et la dure-mère, ce liquide s'écoule avec facilité : le mouvement d'élévation du cerveau suffit pour en procurer l'évacuation; on observe ordinairement que sa sortie fait cesser assez promptement les accidens de la compression (Abernethy). Quelquefois la fracture s'étend au loin, et tout le sang répandu sur la dure-mère ne peut pas être évacué par l'ouverture faite au crâne : il faut alors en pratiquer une autre dans l'endroit où la solution de continuité de l'os se termine. Lorsqu'on a trépané pour un épanchement sans fracture, le sang se trouve ordinairement au-dessous de la dure-mère : on est alors obligé d'inciser cette membrane; toutefois, on ne doit s'y déterminer que lorsque son élévation, sa couleur noirâtre, sa mollesse et une sorte de fluctuation annoncent qu'il y a véritablement du sang épanché au-dessous d'elle. On doit se conduire de la même manière si l'inflammation, la mollesse, une altération plus ou moins prononcée dans la couleur et la consistance de la dure-mère, annoncent qu'elle recouvre un foyer purulent. Dans ces différens cas on enfonce prudemment la pointe d'un bistouri dans la tumeur que forme cette membrane soulevée par les liquides; on l'incise crucialement; si après cette incision la surface du cerveau paraît lisse, mollasse, fluctuante, il y a abcès dans la substance de cet organe; on peut y enfoncer la pointe du bistouri à un pouce de profondeur; la prudence ne permet pas d'aller plus loin. Lorsqu'après l'application du trépan on ne trouve rien entre le crâne et la dure-mère ou au-dessous de cette membrane dans l'endroit où l'on soupçonnait l'existence de l'épanchement, il faut, si toutefois de nouveaux signes l'indiquent ailleurs, multiplier les ouvertures. La multiplicité des trépans est surtout nécessaire dans les cas où la fracture traverse une suture : j'ai déjà dit que l'adhérence plus intime de la dure-mère sur ce point fait

qu'elle se détache seulement sur les deux côtés de cette articulation, mais reste unie sur son trajet : deux épanchemens se forment alors, un de chaque côté. Lorsqu'une ouverture pratiquée sur un des côtés de la suture ne donne pas issue à tout le sang épanché, ce qu'on reconnaît à la persévérance des symptômes de la compression, il faut appliquer une seconde couronne sur l'autre côté. Quand on a trépané pour une fracture avec enfoncement, aussitôt que la pièce d'os circonscrite par la couronne est extraite, on doit s'occuper de relever les esquilles et les fragmens enfoncés ; on se sert pour cela de l'élévatoire simple. Si, après avoir porté le levier par l'ouverture déjà pratiquée, on éprouve de la difficulté, ou, pour mieux dire, si on ne peut pas relever le fragment, on doit poser une seconde couronne dans un endroit plus convenable. Lorsque quelques esquilles engagées dans l'épaisseur de la dure-mère, dans un sinus veineux ou même dans la substance du cerveau, ne peuvent pas être retirées sans l'agrandissement de l'ouverture faite déjà à ces parties par le corps étranger, il faut les inciser et donner à cette incision toute l'étendue nécessaire. Dans les grandes lésions du crâne, lorsqu'on a retiré les esquilles détachées et enfoncées à une certaine profondeur dans le cerveau, on doit rechercher avec soin s'il n'y en a pas d'autres situées plus profondément encore.

Pansement, soins consécutifs. — Lorsque l'opération du trépan est achevée, on doit panser la plaie. Tous les auteurs donnent le précepte de placer avec un stylet entre le crâne et la dure-mère, le morceau de toile fine taillé en rond nommé *sindon*. Quelques modernes, voyant dans l'introdution de cette sorte de corps étranger une cause d'irritation, proposent de l'appliquer seulement sur l'ouverture faite par le trépan ; ils l'emploient afin que la charpie dont on couvre cette ouverture n'engage pas ses brins dans la substance du cerveau ou dans l'intervalle de ses membranes. Dans le premier mode de pansement, le sindon placé, on remplit de charpie fine l'ouverture faite à l'os ; on recouvre ensuite cette ouverture, ainsi que les autres parties dénudées, avec des plumasseaux secs ou chargés d'un digestif simple. Des compresses, le bandage de Galien ou un mouchoir en triangle, soutiennent la charpie et complètent le pansement. J'ai déjà dit qu'on est quelquefois obligé de faire plusieurs ouvertures au crâne : lorsqu'elles communiquent en-

semble et qu'il y a une grande perte de substance, on doit se borner à couvrir la dure-mère avec un linge très fin : on applique ensuite les autres pièces d'appareil.

Le pansement fait, on replace le malade commodément dans son lit, et on lui donne une position qui puisse favoriser l'écoulement des liquides par l'ouverture du crâne. On prescrit des boissons tempérantes, des lavemens et une diète sévère; on a recours aux émissions sanguines si on les croit nécessaires. La température de la chambre qu'occupe l'opéré doit être modérée; on doit éviter avec soin toute espèce de bruit. Au bout de douze heures on réitère le pansement qui est renouvelé ensuite tous les jours; on le modifie lorsqu'on le juge nécessaire. Si la dure-mère est mise à découvert dans une grande étendue, elle est poussée ordinairement par le cerveau dans l'ouverture du crâne, et fait quelquefois saillie au dehors. On peut prévenir ce déplacement en soutenant cette membrane, après les premiers pansemens, avec un tampon de charpie et une plaque de plomb qu'on place entre les compresses. On doit éviter de se servir de liqueurs spiritueuses, lorsque le cerveau a été mis à nu par l'incision de la dure-mère, qu'il y a plaie à cet organe, ou lorsqu'on a ouvert un abcès formé dans la substance. L'abondance de la suppuration ou la trop grande consistance du pus dans les grandes et profondes ulcérations du cerveau nécessitent quelquefois l'usage des injections : elles seront faites doucement et avec précaution; on se sert d'une seringue dont la canule est terminée par une olive percée en arrosoir. Si les injections n'entraînent pas les matières purulentes retenues sous le crâne, et si le foyer du pus est plus bas que l'endroit où l'os a été percé, il faut pratiquer une contre-ouverture, pourvu toutefois que la nature des parties le permette.

Si le sujet survit à la maladie grave qui a nécessité l'opération, on remarque qu'au bout d'un temps plus ou moins long, la surface de l'os mis à nu se couvre de bourgeons grenus, rouges et vasculeux. Ces bourgeons se joignent à ceux de la dure-mère et des parties molles. La plaie présente une surface uniforme dont le milieu plus ou moins enfoncé offre des mouvemens de pulsation. Ces mouvemens diminuent peu à peu et cessent au bout d'un certain temps; à mesure que la plaie se dégorge, on observe que le bord de l'ouverture du

crâne s'amincit, et que le diamètre de cette ouverture diminue. Les bourgeons charnus qui la remplisseut se dessèchent, prennent la consistance ligamenteuse, cartilagineuse, rarement osseuse; une pellicule mince bouche cette ouverture. Lorsque le malade est bien constitué, et qu'il n'a éprouvé aucun accident depuis l'opération et qu'on n'a fait qu'une seule ouverture au crâne, la cicatrisation de la plaie est complète ordinairement au bout de six semaines ou de deux mois. La guérison se fait attendre plus long-temps dans les circonstances opposées. Cette cicatrice a toujours bien moins de solidité que les autres parties du crâne : aussi on ne doit jamais négliger de la recouvrir d'un corps solide propre à maintenir le cerveau et à la protéger contre les agens extérieurs. On se sert, pour obtenir ce double résultat, d'une calotte de cuir bouilli ou de carton. Si on n'avait pas recours à ce moyen prophylactique, il pourrait en résulter des accidens fâcheux occasionés par la hernie des méninges. Lorsqu'ils ont lieu, on peut les faire cesser, au rapport de Mareschal, en plaçant et en laissant à demeure sur la cicatrice uue petite pelote qui est adaptée à une espèce de brayer.

Ce que j'ai dit au commencement de cet article doit faire penser qu'on peut appliquer le trépan sur d'autres endroits que le crâne: ainsi, on trépane les os longs dans les cas de séquestre (*voyez* NÉCROSE). Celse trépanait les côtes dans l'hydrothorax. On a quelquefois recours au même moyen pour certains os plats. Galien a trépané le sternum dans un cas d'empyème. On trouve dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie* une très bonne dissertation de Lamartinière sur la trépanation du sternum dans le cas de fracture et de carie de cet os, dans les cas d'abcès formés ou contenus dans le médiastin antérieur. Mareschal a trépané l'omoplate avec succès pour donner issue à du sang qui s'était épanché sous cet os traversé par un coup d'épée. Percy dit avoir appliqué plusieurs fois le trépan sur l'os des iles, pour vider une collection purulente et extraire des corps étrangers établis probablement dans la fosse iliaque interne ou dans les régions qui l'avoisinent. MURAT.

Voyez pour la bibliographie l'article TÊTE (Plaies de).

TRICHIASIS (de τρὶξ, τριχὸς, cheveu, poil; *morbus pilaris*). — On a donné ce nom à plusieurs affections : 1° à une maladie des reins dans laquelle les urines contiennent des filamens ténus qui ressemblent à des poils, ou même de véritables poils; 2° à un gonflement douloureux des mamelles, qui survient chez les femmes nouvellement accouchées, lorsque l'excrétion du lait se fait difficilement, maladie qu'Aristote attribuait à un poil avalé par hasard en buvant, et porté aux mamelles par la circulation. Cette maladie, nommée par les Français le *poil*, forme la *mastodynia pilaris* de Sauvages. 3° A une maladie qui consiste dans le renversement des cils vers le globe de l'œil.

Cette dernière affection peut dépendre du renversement en dedans du cartilage tarse, et c'est alors qu'elle prend le nom d'*entropion* (voy. Paupières), ou bien elle est due à une direction vicieuse des cils, la paupière restant dans sa position naturelle. Les anciens reconnaissaient une troisième espèce de trichiasis, qu'ils nommaient *districhiasis*, parce qu'ils supposaient que, dans ce cas, il n'y a qu'une rangée de cils dirigée en dedans. On n'admet plus aujourd'hui cette troisième espèce.

C'est à tort qu'on a indiqué comme fort rare la direction vicieuse des cils : on observe très fréquemment à l'hôpital Saint-Louis, à la suite d'ophthalmies dartreuses, une maladie particulière des bulbes des cils, dans laquelle ces organes deviennent lanugineux, à peu près comme les cheveux dans la teigne, et se dévient dans tous les sens; on y voit, au contraire, assez rarement le renversement du cartilage tarse. La première espèce, outre la cause que nous venons de lui assigner, dépend, dans quelques cas, de cicatrices ou d'ulcères sur le bord libre des paupières. La seconde espèce, le renversement en dedans du cartilage tarse, est ordinairement déterminée par des pertes de substance de la conjonctive à la suite d'ulcérations, ou bien par une ophthalmie chronique. La première cause agit en raccourcissant la membrane interne de la paupière; la seconde, en allongeant ses tégumens. Il paraît qu'une maladie particulière du cartilage tarse, qui produit son ramollissement, amène quelquefois à sa suite son renversement en dedans. Enfin Saunders a vu le trichiasis produit dans un cas par une tumeur cystique développée entre la conjonctive et le cartilage tarse, qui, pressant d'arrière en avant le

bord orbitaire de celui-ci, forçait son bord libre de se renverser contre le globe de l'œil; et, dans un autre cas, par l'engorgement et l'induration de la conjonctive, à l'endroit où cette membrane se réfléchit de la paupière sur le globe oculaire.

Les cils, par leur contact perpétuel et leur frottement sur l'œil, produisent l'inflammation de la conjonctive, l'obscurcissement et quelquefois même l'ulcération de la cornée. Les malades tiennent les paupières entr'ouvertes et redoutent jusqu'aux moindres mouvemens de ces organes, même du côté sain. Chez les enfans, l'inflammation et les douleurs qui en résultent sont d'autant plus grandes qu'elles provoquent très fréquemment le frottement de la partie malade.

Pour ramener en dehors un cartilage tarse, il faut faire l'opération opposée à celle que nous avons indiquée contre l'ectropion, c'est-à-dire exciser une portion de la peau de la paupière et rapprocher exactement les lèvres de la plaie : pour cela, le malade étant assis, si c'est un adulte, et couché, si c'est un enfant qu'on opère, un aide, placé derrière lui, tient la tête relevée et bien fixée. Le chirurgien fait alors avec le pouce et l'indicateur un pli à la peau de la paupière, vis-à-vis le renversement du cartilage, et il donne à ce pli une grandeur proportionnée à l'étendue de ce renversement. Il saisit ce pli avec des pinces à disséquer, si mieux il n'aime continuer à se servir de ses doigts, et le soulevant jusqu'à ce que le tarse, et par conséquent les cils, aient repris leur situation naturelle, il excise d'un trait la portion du tégument soulevée avec des ciseaux droits bien affilés. On rapproche les lèvres de la plaie, soit en abaissant le sourcil, soit en élevant la peau de la joue, on les maintient en contact au moyen d'emplâtres agglutinatifs, et l'on couvre l'œil de quelques plumasseaux de charpie mollette, de compresses, et du bandage connu sous le nom de *monoculus*. Il n'est pas rare de trouver la plaie cicatrisée trois ou quatre jours après l'opération, à la levée du premier appareil; cependant on a quelquefois besoin de la toucher à plusieurs reprises avec le nitrate d'argent pour la conduire à guérison. La cicatrice se cache dans les plis des paupières.

Si l'opération que nous venons de décrire n'avait pas réussi, ou que l'altération des parties fût telle qu'elle donnât peu d'espoir de succès, il faudrait avoir recours à l'une des méthodes

opératoires proposées dans ces derniers temps en Angleterre par Crampton et Saunders.

Crampton fend verticalement le bord libre du cartilage tarse, de chaque côté de son renversement, et réunit ces deux sections par une troisième transversale, qui n'intéresse que la conjonctive. La portion renversée de la paupière, devenue mobile, est alors ramenée en dehors et maintenue au moyen d'emplâtres agglutinatifs.

Saunders, pensant qu'il est impossible de rendre au cartilage tarse sa direction normale, lorsque la conjonctive palpébrale s'est ulcérée à la suite d'inflammations répétées, propose d'extirper ce cartilage. Il étend la paupière sur une plaque d'argent figurée de telle sorte qu'elle puisse être introduite entre elle et le globe de l'œil; il met à découvert toute la face antérieure du cartilage au moyen d'une incision transversale pratiquée immédiatement derrière la racine des cils, et divisant la conjonctive qui retenait celui-ci, il l'enlève entièrement. Saunders assure que cette opération, qui paraîtrait devoir être assez laborieuse, ne lui a jamais présenté de difficultés que celle qui résulte d'un écoulement de sang abondant des artères palpébrales. Du reste, il rapporte des succès de cette méthode opératoire comme Crampton en cite de la sienne.

La direction vicieuse des cils sans renversement de la paupière est presque toujours fort difficile à guérir. Hippocrate passait un fil à travers la peau, près du bord, et un autre près de la base de la paupière, et il les nouait ensemble pour attirer le bord libre en dehors. Galien passait dans la peau de la paupière, et de manière à comprendre le cil dévié, une anse formée par un cheveu de femme. Héraclide a conseillé de renverser les cils sur la peau et de les y maintenir avec des bandelettes agglutinatives. Tous ces moyens sont aujourd'hui démontrés insuffisans pour le plus grand nombre des cas; ils seraient applicables seulement au trichiasis entretenu par une cause passagère, et même dans ce cas, si les cils déviés représentaient un faisceau, on réussirait mieux en étreignant ce faisceau à l'aide d'un fil de soie, et fixant celui-ci sur la joue.

La méthode la plus généralement adoptée est celle de l'arrachement des cils; mais elle a l'inconvénient de ne pas mettre à l'abri de la récidive. En effet, le poil repousse bientôt avec sa direction vicieuse et ses inconvéniens. Pour éviter cette ré-

cidive, M. Champesme a conseillé la cautérisation des bulbes pileux après l'arrachement, cautérisation déjà faite autrefois par Rhazès et Celse. M. Champesme se sert d'un cautère terminé par une pointe que supporte une grosse boule pleine et renflée.

Si ces moyens ne réussissaient pas, on pourrait avoir recours à l'excision d'une portion de la paupière, suivant le procédé de Schreger, indiqué à l'article ENTROPION (*voy.* PAUPIÈRES). Ce procédé me paraît plus avantageux que celui de Vacca Berlinghieri, qui consiste à diviser la paupière et à la disséquer pour mettre à découvert les bulbes pileux dans le cartilage tarse et les cautériser.

L'arrachement simple est, en résumé, le meilleur moyen; on le renouvelle chaque fois que le poil reparaît, et, le plus souvent, après quatre ou cinq extirpations, on peut espérer que le bulbe ne fournira plus rien. J. CLOQUET.

TRICHOCEPHALE. — On a donné ce nom à un entozoaire cylindrique, à corps claviforme, de la grosseur d'une épingle, à tête implantée au bout d'un long appendice filiforme; à sexes distincts, le corps du mâle étant toujours roulé en volute, celui de la femelle ne paraissant que légèrement courbé.

Ce ver fut découvert en 1760 par Rœderer, médecin de Goettingue, et décrit avec beaucoup de soin par Wrisberg, dans la préface qui précède le traité *De morbo mucoso*. Ces observateurs le désignèrent alors sous le nom de *trichuride*, que Linnæus, Leske et Werner ont changé en celui d'*ascaris trichuris*, et que Bloch, Pallas et Goëze ont remplacé par celui de *tænia spiralis*, auquel, à son tour, le professeur Brera a substitué, avec raison, celui de *trichocéphale*, qui signifie *tête capillaire*.

La seule espèce connue dans le genre trichocéphale est le *trichocephalus dispar* de Rudolphi, ou *trichocephalus hominis* de Lamarck. Long de 12 à 18 lignes, rarement de 2 pouces, cet entozoaire offre une tête arrondie, obtuse, à peine visible, supportée par un cou filiforme, pris pour la queue par Rœderer, Wagler et Wrisberg, mais reconnu pour appartenir à l'extrémité céphalique de l'animal par Brera, Goëze, Haller, Muller, Cuvier, Lamarck, etc. Sa bouche est ronde; son corps offre au microscope une multitude de petites ligues tranversales qui forment autant de cerceaux complets : il renferme un canal

digestif, des ovaires et un appareil spermato-poiétique, assez comparable au corps pampiniforme de l'homme pour la figure.

Le trichocéphale est un des vers les plus communs dans les intestins de l'homme, où il se multiplie d'une manière effrayante à la suite de certaines fièvres muqueuses prolongées; et ce n'est qu'alors qu'il signale sa présence par des phénomènes morbides, tels que ceux qui ont accompagné la célèbre épidémie de Goettingue, si bien décrite par Rœderer et Wagler, tels que ceux qu'a été à même d'observer le docteur Félix Pascal, de Brie-Comte-Robert, c'est-à-dire la petitesse, l'irrégularité, l'intermittence du pouls; la rougeur et la vergeture de la face; la céphalalgie, des douleurs sous-ombilicales et tous les symptômes les plus habituels de l'helminthiasie lombricoïde.

Généralement ce ver vit dans le gros intestin, et plus particulièrement dans le cœcum, où il forme parfois des pelotes plus ou moins volumineuses par suite de l'agglomération, de l'entrelacement d'un grand nombre d'individus les uns avec les autres. Rarement il remonte dans la région supérieure de l'intestin grêle et dans l'estomac.

Aucun traitement spécial n'a encore été dirigé contre cet habitant de nos voies digestives. Les anthelmintiques ordinaires, les amers, l'ail, la tanaisie, l'absinthe, la valériane, suffiraient probablement pour dissiper les accidens que leur présence développerait, si l'on parvenait à constater celle-ci. Peut-être aussi les purgatifs auraient-ils dans ce cas quelque efficacité. *Voy.* VERS.

TRISMUS. *Voyez* TÉTANOS.

TUBE DIGESTIF. *Voyez* INTESTINS.

TUBERCULE. — Ce mot a été pendant bien long-temps employé dans une acception tout-à-fait vague, puisqu'il servait à désigner presque toutes les espèces de gonflement des tissus ayant la forme d'une tumeur circonscrite. Cullen et Morgagni furent les premiers qui donnèrent à cette expression une signification précise, en l'appliquant particulièrement à la dégénérescence des poumons chez les phthisiques; mais c'est dans ces dernières années et depuis les travaux de Bayle et Laennec qu'on a définitivement fixé le sens du mot tubercule. Il sert à

désigner une production morbide particulière qui, dans son état de développement complet, se présente sous la forme d'un corps arrondi, jaunâtre, opaque, se laissant écraser entre les doigts comme du fromage, et sans structure apparente. Nous n'avons pas cru devoir chercher, à l'exemple de quelques auteurs, à renfermer dans cette description les caractères des tubercules à toutes les époques de leur développement. La chose ne nous a pas paru possible. C'est dans la description suivante qu'on verra quels sont les caractères du tubercule avant qu'il soit parvenu au degré que nous venons d'indiquer, et quels sont les changemens qu'il subit plus tard.

A l'article PHTHISIE (*voy.* ce mot), nous nous sommes assez étendus sur les caractères des tubercules qui se développent dans les poumons, et, d'un autre côté, on a assez complètement traité la même question aux articles OS (Tubercule des), SCROFULES, CARREAU, pour que nous soyons dispensés d'entrer dans de très grands détails sur plusieurs points d'anatomie pathologique. Nous ne voulons exposer ici que ce qui appartient en général au tubercule; le lecteur qui désirera des renseignemens particuliers devra recourir aux articles que nous venons de signaler.

I. *Caractères physiques du tubercule.* — Le tubercule se présente sous deux formes principales que nous avons déjà décrites à l'occasion de l'affection tuberculeuse des poumons, et que l'on retrouve dans les autres organes. Tantôt, en effet, la matière tuberculeuse est réunie en une masse arrondie et bien séparée des tissus environnans, et tantôt elle est infiltrée dans ces tissus dont elle envahit la trame de manière à la rendre méconnaissable. Dans le premier cas, nous avons le *tubercule proprement dit*, et dans le second, l'*infiltration tuberculeuse.*

Le tubercule proprement dit commence par l'apparition d'un petit corps gris, demi-transparent, dur, faisant saillie sur la coupe des tissus. C'est là ce qu'on a désigné sous les noms de *tubercule miliaire, granulation tuberculeuse, granulation grise demi-transparente.* Les anatomo-pathologistes qui, considérant particulièrement la production des tubercules dans les poumons, ont avancé que leur siége était dans les vésicules pulmonaires, ont apporté en preuve que ces granulations ne se trouvaient que dans le poumon. Mais aujourd'hui, cette ma-

nière de voir ne peut être soutenue ; car M. Papavoine a trouvé des granulations toutes semblables dans les ganglions lymphatiques, dans le foie, dans la rate, et sur les membranes séreuses (*Journal des progrès*, t. II, p. 89); M. Nélaton les a observés dans les os, et plusieurs autres pathologistes ont cité des faits pareils, dont j'avais moi-même rapporté quelques exemples. Il est vrai que dans certaines circonstances, et notamment chez les enfans, on a moins souvent occasion d'observer ces granulations, surtout dans un autre point que dans les poumons ; mais cela s'explique, comme le fait très bien remarquer M. Papavoine, par la grande rapidité du développement des tubercules qui ne permet que rarement d'assister à leur début, si l'on peut parler ainsi. On ne saurait donc douter que, primitivement, la forme de granulation ne soit propre au tubercule, en quelque partie du corps qu'on examine cette production morbide.

A une époque plus avancée de son développement, la production morbide présente à son centre un point jaune, opaque et friable qui envahit peu à peu tous ses points jusqu'à ce qu'on ne voie plus qu'une masse ronde d'un blanc jaunâtre, de consistance caséeuse, présentant, en un mot, les caractères qui constituent, ainsi que nous l'avons dit plus haut, le véritable tubercule. A l'article PHTHISIE, nous avons insisté sur ce développement de la production ; il serait inutile d'y revenir ici. Disons seulement un mot de la marche plus ou moins rapide de cette transformation, suivant les organes.

Ceux où les granulations peuvent être le plus facilement constatées, où par conséquent l'évolution est le moins rapide, sont les poumons, les membranes séreuses, la pie-mère (*voy.* MÉNINGITE TUBERCULEUSE) et les os. M. Nélaton (*Recherches sur l'affection tuberculeuse des os*, thèse; Paris, 1836) a trouvé dans ces derniers organes des granulations parfaitement distinctes qui existaient, sans aucun doute, depuis long-temps. Les organes, au contraire, où l'on trouve le moins souvent la granulation grise demi-transparente, sont les ganglions lymphatiques. Les cas sont exceptionnels, dans lesquels le tubercule occupant ces ganglions n'a pas dans tous les points les caractères du tubercule parfait. Il est, en outre, un organe où l'on n'a jamais trouvé de granulations primitives, ni d'infiltration gélatiniforme, c'est l'encéphale : là, le tubercule se montre à l'état

de tumeur opaque et friable. Peut-être si l'on pouvait l'examiner au début, n'en serait-il point ainsi.

Plus tard survient le ramollissement qui, malgré les assertions contraires et quelques exceptions qu'on a prises pour la règle, commence par le centre des tubercules et envahit peu à peu la circonférence. A cette époque, on trouve au milieu de la production morbide un point plus ou moins étendu, mou, liquide, puriforme, et qui contient souvent encore des débris de matière tuberculeuse non encore ramollie.

Plus tard enfin, toute la masse devient liquide; on y trouve des grumeaux caséiformes, et le tubercule prend tellement l'aspect purulent, que quelques auteurs en ont inféré qu'il n'est autre chose qu'une sécrétion de pus; mais nous verrons plus loin que cette manière de voir n'est pas fondée.

Dans les divers articles où la production tuberculeuse a été envisagée dans ses siéges spéciaux, nous avons exposé comment la matière ramollie se fait jour au dehors. Disons seulement ici d'une manière générale que c'est par l'envahissement, le ramollissement et la destruction des tissus environnans que cette matière gagne soit la surface du corps, soit un conduit qui s'ouvre au dehors.

Lorsque le tubercule est ainsi évacué, il reste une cavité variable en étendue, qui produit ensuite une sécrétion purulente. On trouve cette cavité non-seulement dans le poumon, mais encore dans les os, dans les ganglions bronchiques, etc.; elle a reçu les noms de *caverne* ou *excavation*.

Tels sont les caractères du tubercule isolé, à ses diverses époques de développement. Souvent un certain nombre de tubercules se produisent dans un point peu étendu d'un organe. Ces masses, isolées d'abord, se rapprochent ensuite, se confondent et n'en font plus qu'une seule. C'est là ce que M. Lombard (*Essai sur les tubercules*, thèse; Paris, 1827) a nommé *tubercule composé*. On conçoit parfaitement que dans une pareille masse tuberculeuse, le ramollissement ait lieu dans un ou plusieurs points voisins de la circonférence; cette circonstance en a imposé, sans doute, aux anatomo-pathologistes qui nient le ramollissement central.

Lorsque le tubercule commence par une infiltration de *matière grise demi-transparente*, il se présente partout, à quelques nuances près, avec les mêmes caractères. Ces nuances dépendent

des organes. Ainsi, dans le poumon, où la matière grise peut s'étendre dans un parenchyme volumineux, l'infiltration a lieu dans tous les sens et forme un corps ordinairement irrégulier. Sur les surfaces séreuses, dans les fausses membranes, elle s'étend en plaques; dans la pie-mère, elle forme une gaîne autour des vaisseaux veineux.

Le ramollissement de la matière grise infiltrée a lieu dans des points divers de son étendue. Quelquefois, des portions de tissu comprises, comme des îles, au milieu de cette matière, sont entraînées par son ramollissement. C'est ce qui a lieu surtout dans les os, et ce qui a donné à penser que les tubercules des os n'étaient que de simples nécroses. Mais les observations de M. Nichet (*Mémoire sur la nature et le traitement du mal vertébral de Pott; Gazette médicale*, 1835), de M. Nélaton, et de M. N. Guillot (*Mémoire sur les phénomènes anatomiques*, etc.; journal *l'Expérience*, août 1839), sont trop concluantes pour qu'on puisse admettre une pareille manière de voir. Après le ramollissement de la matière grise infiltrée, les choses se passent comme dans les cas de tubercule isolé; seulement les excavations qui restent sont ordinairement plus anfractueuses.

Le tubercule peut, dans les divers points où il se produit, être environné d'une fausse membrane dont nous avons décrit les caractères à l'article Phthisie. M. Nélaton a donné le nom de *tubercule enkysté* à la production morbide ainsi séparée des tissus environnans. Après l'évacuation de la matière tuberculeuse, la fausse membrane persiste et devient sécrétante.

M. Natalis Guillot (*loc. cit.*), poursuivant ses recherches sur la formation de nouveaux vaisseaux autour des tubercules, a démontré que dans les os les choses se passaient comme dans les poumons. Une membrane, présentant un réseau artériel très riche, entoure la production morbide et sert très probablement à son alimentation. Il est à désirer que des injections semblables soient faites autour des tubercules des autres organes, car il doit nécessairement en résulter de nouvelles lumières sur la nature de ces productions morbides.

II. *Formation des tubercules.* — Le mode de formation des tubercules a été principalement étudié dans la tuberculisation pulmonaire. Nous avons dû, par conséquent, exposer à l'article Phthisie, les diverses manières de voir des auteurs à ce sujet. Il suffit de renvoyer le lecteur à cet article. Disons seu-

lement ici, comme rectification, que nous avons attribué à M. Rochoux une opinion qui n'est pas la sienne. Ce médecin n'admet pas (*voy.* sa réclamation, *Arch. gén. de méd.*, décembre 1843) que le premier rudiment du tubercule consiste dans une concrétion sanguine : nous verrons plus loin, lorsque nous exposerons les caractères microscopiques de cette production, ce qu'il a vu dans les granulations commençantes.

III. *Caractères chimiques des tubercules.* — On n'a recherché les caractères chimiques de cette production morbide que dans le tubercule proprement dit, c'est-à-dire dans la substance jaunâtre, opaque et friable qui succède à la matière grise demi-transparente. C'est un tort. Le tubercule, parvenu à l'état que nous venons d'indiquer, peut être considéré, en effet, comme ayant déjà subi une importante transformation, et il est permis d'admetre qu'il est en partie désorganisé. C'est la substance grise qu'il faudrait surtout analyser et dont la composition serait importante à connaître. Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce point.

L'analyse faite par M. Thénard (*voy.* art. PHTHISIE) est le plus généralement adoptée. Cependant, celle qu'on doit à M. Hecht, de Strasbourg (in Lobstein, *Traité d'anat. pathol.*, t. I), mérite d'être connue. Cet observateur a trouvé le tubercule uniquement composé d'albumine, de gélatine et de fibrine dans les proportions suivantes :

Sur 6 grammes de matière tuberculeuse,	gram.	décigr.
Albumine.....................................	1	4
Gélatine......................................	1	2
Fibrine..	1	8
Eau (ou perte)...............................	1	6

Faut-il, avec M. Carswell (*Cyclop. of pract. medic.*, art. *Tubercle*), voir dans cette composition du tubercule une raison suffisante pour proclamer l'absence de toute organisation dans ces productions morbides ? Nous ne le pensons pas. Cet observateur si distingué a oublié que les analyses n'avaient été faites, ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, que sur des tubercules parvenus à un certain degré de désorganisation. Lorsqu'il n'existe qu'une simple granulation demi-transparente, ayant, selon toutes les apparences, une circulation propre, n'offrant en aucune façon les caractères d'une matière purement sécrétée,

peut-on dire qu'il en soit de même? C'est une question à étudier. Disons, au reste, que la solution de cette question ne résoudrait pas toutes les difficultés; car il resterait encore à savoir, en supposant la sécrétion admise, si cette sécrétion n'aurait pas quelque chose de tout spécial, ou s'il faudrait la considérer avec MM. Andral, Cruveilhier, Lallemand, comme une simple sécrétion purulente. Nous avons, à l'article PHTHISIE, indiqué les raisons qui s'opposent à ce qu'on admette cette dernière manière de voir.

IV. *Caractères microscopiques des tubercules.*—Les recherches les plus récentes sur ce point sont celles de M. Lebert. Il importe de les faire connaître ici, et nous ne saurions mieux faire que de transcrire, pour cela, le passage de son mémoire qui traite de la composition du tubercule (*Rech. microscopiques et physiologiques sur la tuberculisation;* journ. *l'Expérience*, mars 1844).

« 1° Les élémens constans du tubercule sont : des granules moléculaires, une substance interglobulaire hyaline, et les corpuscules ou globules propres aux tubercules. Ils ont de $1/_{100}$ à $1/_{150}$ de millim.; leur forme est irrégulière, à angles arrondis; leurs contours sont ordinairement très distincts; ils renferment dans leur intérieur jaunâtre, un peu opalin, un certain nombre de granules moléculaires, mais point de noyaux. L'eau, l'éther et les acides faibles ne les altèrent presque pas; les acides concentrés, de même que l'ammoniaque liquide et la solution concentrée de potasse caustique, les dissolvent.

« 2° Les variations de dimension des globules du tubercule sont indépendantes de l'âge et des organes dans lesquels les tubercules sont disposés.

« 3° L'opinion que la substance tuberculeuse et ses globules ne sont qu'une modification du pus est réfutée par l'inspection microscopique, qui montre des différences tranchées entre les corpuscules du tubercule et ceux du pus. Ces derniers sont plus grands, régulièrement sphériques, contenant de un à trois noyaux, et offrant une surface grenue, comme framboisée; ils sont ordinairement libres et isolés, tandis que ceux du tubercule, surtout à l'état cru, sont étroitement unis ensemble. Les globules du cancer sont de deux à quatre fois plus grands et renferment un noyau dans lequel on trouve souvent de une à trois nucléoles...

« 4° Lorsque le tubercule se ramollit, sa substance interglo-

bulaire se liquéfie, les corpuscules se désagrègent, s'arroudissent, et peuvent, en absorbant du liquide, paraître plus volumineux; cela ne constitue pas un accroissement, mais au contraire un commencement de décomposition.»

Les observations de M. Lebert ont porté, comme on le voit, sur le tubercule jaune et friable, sur la production morbide ayant en partie changé de nature, et cependant il a pu, de ces observations, tirer la conclusion suivante : «Le pus, dit-il, qui se trouve mêlé au tubercule ramolli provient des parties qui l'entourent, et n'est nullement une transformation de la substance tuberculeuse elle-même.» Que serait-ce donc si M. Lebert avait examiné le tubercule commençant, la simple granulation grise?

M. Rochoux (*loc. cit.*) n'a pas imité l'exemple des autres micrographes; il a étudié la granulation, et voici ce qu'il a vu: «Le point tuberculeux commençant, qui, avec un grossissement d'environ 30 diamètres, m'avait toujours, dit cet auteur, paru d'un tissu homogène, sans organisation appréciable, comme est une concrétion purement gélatineuse ou albumineuse, possède incontestablement une texture très remarquable et non moins évidente. En effet, en observant une coupe bien nette d'un de ces corpuscules sous un grossissement de 200 ou 300 diamètres, on le voit d'une couleur orange, pâle, offrant un reflet comme métallique. En même temps on trouve qu'il est composé d'un nombre très grand de fibrilles ou de stries ondulées, dont quelques-unes se tissent, et ont quelque ressemblance avec ces fibrilles admirablement striées qui composent le cristallin.»

Ces dernières recherches ont besoin d'être poursuivies, comme le reconnaît M. Rochoux lui-même; mais toujours est-il que, de quelque côté qu'on envisage la question, on est forcé de renoncer à cette opinion qui considère le tubercule comme un simple amas de pus concret.

V. *Siége des tubercules.* — Relativement au tissu dans lequel se développe le tubercule, la science ne nous offre que doutes et incertitude. Nous savons qu'il est impossible de dire si, dans le poumon, la matière tuberculeuse occupe un tissu plutôt qu'un autre. Il en est de même dans les autres organes. L'opinion de Broussais, qui pensait que les tubercules résultent d'une maladie des vaisseaux blancs, n'est pas soutenable; car,

ainsi que le fait très bien remarquer M. Papavoine, « on a injecté les vaisseaux lymphatiques d'un ganglion tuberculeux, comme s'il ne l'eût pas été, et cette expérience paraît démonstrative.» Ce qu'il y a de certain, c'est qu'une fois formé, le tubercule envahit tous les tissus constituans de l'organe affecté.

Quant au siége considéré suivant les organes, les faits dont la science s'enrichit chaque jour prouvent l'extrême prédilection du tubercule pour les poumons; viennent ensuite les ganglions lymphatiques, puis les plèvres, les intestins, la rate, le foie, le péritoine, les méninges, l'encéphale et les os. Le péricarde, l'estomac, les reins, le pancréas, etc., sont bien plus rarement affectés.

Nous avons vu à l'article PHTHISIE combien était constante cette loi qui veut que, chez l'adulte, on ne trouve pas de tubercules dans les autres organes sans qu'il y en ait dans les poumons; nous avons indiqué aussi le petit nombre d'exceptions qu'on a trouvées à cette règle générale. Chez les enfans, les choses sont un peu différentes. Les ganglions bronchiques sont souvent seuls affectés; mais en unissant ces ganglions bronchiques au poumon, la loi reste la même. On peut s'en convaincre par le tableau suivant que nous empruntons à M. Papavoine (*loc. cit.*, p. 93).

«Sur 50 enfans chez lesquels j'ai exactement déterminé le siége des tubercules, voici, dit M. Papavoine, quelle a été leur fréquence relativement aux organes suivans :

Cerveau,	5 fois, c'est-à-dire sur à peu près	$1/_{10}$ d. sujets.
Cervelet,	3	$1/_{16}$
Poumons,	38	$3/_4$
Estomac,	1	»»
Intestin grêle,	12	$1/_4$
Gros intestin,	9	$1/_5$
Plèvres,	17	$1/_3$
Péritoine,	9	$1/_5$
Méninges,	3	$1/_{16}$
Péricarde,	3	$1/_{16}$
Foie,	14	$2/_7$
Rate,	20	$2/_5$
Reins,	2	$1/_{25}$
Pancréas,	1	»»

Ganglions	bronchiques,	49	»» d. sujets.
	mésentériques,	25	$1/2$
	cervicaux,	26	$1/2$
Vertèbres, radius, tibia,		1	»»

«Dix fois il exista des tubercules dans les ganglions bronchiques, une fois dans ces ganglions et ceux du mésentère, sans qu'il y en eût dans les poumons. Ceux-ci en offrirent exclusivement une seule fois.»

L'exactitude de ces proportions, bien différentes de celles qu'avait trouvées M. Lombard (*loc. cit.*), a été reconnue par les observateurs qui ont fait de nouvelles recherches sur ce point.

VI. *Pathologie des tubercules.* — Il n'entre pas dans notre plan de traiter en grand détail de ce qui a rapport à l'étiologie, aux symptômes, au diagnostic, etc., des tubercules. Ces généralités n'auraient qu'un médiocre intérêt et peu d'utilité. Les choses sont si différentes, suivant qu'on examine les tubercules dans tel ou tel organe, qu'une description générale est véritablement impossible. C'est à chaque article spécial qu'il faut chercher ce qu'il importe de savoir. Bornons-nous donc à quelques données très générales qui ressortent de toutes ces particularités.

Il est facile, en se rappelant l'*étiologie* de l'affection tuberculeuse d'un organe quelconque, de se faire une idée de l'étiologie du tubercule en général. S'il est vrai, en effet, que les affections tuberculeuses ne soient pas des maladies purement locales, s'il faut nécessairement avoir recours, pour expliquer leur production, à une cause constitutionnelle, il en résulte que les circonstances qui ont fait naître le tubercule dans tel ou tel point de l'économie seront peu variables, et que quant à la tuberculisation elle-même, elle sera sous l'influence de causes toujours les mêmes; que, par conséquent, les causes de la tuberculisation d'un organe s'appliqueront naturellement à celles d'un autre organe; que, en un mot, chaque article spécial contient les généralités que nous pourrions placer ici.

Nous n'aurions rien à ajouter à ce que nous avons dit de l'*hérédité* à propos de la phthisie. Quant à l'*âge*, il résulte, des recherches intéressantes de M. Papavoine, qu'il faut toujours

citer quand on traite des questions qui se rattachent aux tubercules, 1° que de la naissance à deux ans, les tubercules sont très rares; c'est également ce qui a été constaté dans les traités récens sur les maladies des enfans; 2° que de deux à quatre ans, leur fréquence augmente, mais d'une manière peu marquée; 3° que de quatre à treize ans, le nombre des enfans tuberculeux est constamment plus grand que le nombre de ceux qui ne le sont pas; 4° que les tubercules sont surtout fréquens de quatre à sept ans, puisqu'ils le sont un peu moins les années suivantes; 5° qu'ensuite cette fréquence augmente de nouveau vers les douzième et treizième années.

Telle est la fréquence relative des tubercules aux divers âges compris entre la naissance et la puberté. Quant aux adultes, nous savons que c'est de vingt à quarante ans que la phthisie sévit sur eux.

Nous ne pourrions rien dire ici sur l'influence de la *constitution* et des *diverses maladies*, qui n'ait dû être dit dans les articles spéciaux; nous en dirons autant des circonstances hygiéniques qu'on a considérées comme propres à produire les tubercules. Cette raison ne serait cependant pas acceptable si nous avions des renseignemens très précis sur l'action de ces causes dans le développement des tubercules considérés en général. Mais on en est encore aux appréciations vagues; on n'a que des faits insuffisans, et la question reste indécise. Bornons-nous donc à mentionner les recherches de M. Rayer sur la *phthisie des animaux*; les expériences de M. Fourcault, et les idées de M. Boudin. Le premier a constaté que les tubercules ne se produisent que chez les animaux en état de domesticité. Le défaut d'exercice, de renouvellement d'air, etc., agit donc d'une manière efficace. M. Fourcault ayant supprimé la transpiration en enduisant la peau de substances imperméables, a vu naître des tubercules. Cette cause est évidemment une conséquence des précédentes. Enfin, M. Boudin a fait de nombreuses recherches pour prouver qu'il y avait antagonisme entre l'infection paludéenne et la phthisie. Mais les faits qu'on a recueillis depuis dans plusieurs localités ne sont pas à l'appui de cette opinion.

Relativement à l'influence des *climats*, nous avons les statistiques prises dans les colonies anglaises, les tableaux de M. Journée, etc., qui prouvent que cette question est loin d'être

résolue (*voy*. à ce sujet les faits que j'ai présentés dans mes *Recherches sur la phthisie*, 2ᵉédit., p. 590 et suiv.); quant à l'action des *professions*, des *maladies antérieures*, etc., on peut voir dans le mémoire de M. Papavoine, qui cependant a cherché à s'entourer des renseignemens les plus précis, combien sont encore incertaines nos connaissances sur ce point.

VII. *Symptômes et marche, des tubercules.* — C'est surtout quand il s'agit des symptômes déterminés par une production morbide dont le siége est si variable, qu'il est nécessaire de renvoyer à chaque article en particulier. Toutefois, nous devons dire que dans quelque organe qu'il se développe, le tubercule a des symptômes qui lui appartiennent à deux titres différens. C'est d'abord un corps étranger; comme tel, il détermine des symptômes spéciaux : dans les poumons c'est la toux, l'hémoptysie, les crachats purulens, etc.; dans les os, la douleur, l'inflammation des parties environnantes, la tumeur, les abcès, la nécrose des parties osseuses, leur élimination; dans l'encéphale, le délire, la paralysie, et de même dans les autres organes. Mais le tubercule est encore l'expression d'un état pathologique général, et sa présence même dans des organes où il ne produit pas d'accidens locaux très graves s'accompagne de langueur, de dépérissement, en un mot, de cet état auquel on a donné le nom de *cachexie tuberculeuse*. Il est vrai que ces symptômes généraux sont dus, suivant toutes les apparences, bien plus à l'altération des liquides dont on doit admettre l'existence, qu'à la présence du tubercule. Celle-ci est plutôt une conséquence de l'état général.

Les tubercules, considérés en général, ont une *marche* très variable. C'est ainsi qu'on voit, chez certains sujets, la tuberculisation envahir promptement un très grand nombre d'organes à la fois. Chez d'autres, au contraire, les tubercules restent très long-temps limités dans un organe; parfois même ils n'en sortent pas. Quant à la marche des tubercules, suivant les organes qui en sont le siége, on peut dire d'une manière générale que moins les fonctions de l'organe sont importantes, et plus cette marche est lente. Il y a cependant d'assez nombreuses exceptions à cette règle. La *terminaison* ordinaire des tubercules est leur ramollissement et leur évacuation par diverses voies. Cependant on les voit assez fréquemment se convertir en matière crétacée et calcaire, et devenir alors inoffen-

sifs dans l'intérieur de l'organe. Après l'évacuation, il reste un foyer, une fistule, une caverne, tapissés ordinairement d'une fausse membrane; mais quelquefois les parois se rapprochent, on voit se former une cicatrice fibreuse ou demi-cartilagineuse. Quelquefois même il y a une espèce de cicatrisation, sans que le tubercule soit complètement évacué. Celui-ci est seulement devenu calcaire, et a subi un retrait considérable qui a permis aux parois de l'excavation de se rapprocher notablement. Mais nous avons notablement décrit ces diverses terminaisons à l'article PHTHISIE.

Relativement au *diagnostic*, nous ne devons rechercher ici que ce qui distingue le tubercule des autres tumeurs qu'on pourrait confondre avec lui. C'est une question d'anatomie pathologique pure et simple. Le diagnostic pathologique porte sur les symptômes dont l'organe envahi est le siége, il a dû être traité dans les articles particuliers.

On ne confondra pas les tubercules avec certains noyaux cancéreux: la dureté squirrheuse ou le ramollissement encéphaloïde du tissu, l'aspect lardacé, la vascularisation, suffisent pour faire distinguer cette dernière production morbide. Certains petits abcès qui se développent en plus ou moins grand nombre, surtout dans les poumons et dans le foie, ont pu en imposer à un examen superficiel, pour des tubercules; quelques auteurs ont cru même trouver, dans l'aspect de ces collections purulentes, une preuve de la nature purulente du tubercule lui-même: mais une dissection un peu attentive fait bientôt voir qu'il ne s'agit d'autre chose que d'une infiltration de pus qui, à une époque plus avancée, se réunit au foyer. Jamais, en pareil cas, on ne trouve la granulation grise qui caractérise le tubercule au début.

VIII. *Nature de la maladie.* — Nous ne tirerions pas, sous ce point de vue, de grandes lumières de la lecture des auteurs. On n'y trouve, le plus souvent, que des idées théoriques plus ou moins ingénieuses auxquelles manque la sanction des faits. Nous avons déjà indiqué toutes les raisons qui s'opposent à ce qu'on regarde les tubercules comme un produit de l'inflammation. La trop grande abondance de l'oxygène admise par Fourcroy et Baumès n'est pas mieux prouvée. Dire, avec A. Cooper et Richerand, qu'il y a débilité ou atonie de la constitution, des vaisseaux et des ganglions lymphatiques, c'est ne nous

rien apprendre sur la nature même de l'affection. Quant à l'altération du sang qui est la cause première de la tuberculisation, nous nous sommes expliqué sur ce point à l'article PHTHISIE.

IX. *Traitement.* — C'est là encore une question qui ne peut être traitée d'une manière générale. Disons seulement ici que les soins hygiéniques chez les sujets prédisposés, l'habitation d'un lieu bien aéré, le séjour à la campagne, l'exercice, les voyages, tout ce qui peut fortifier la constitution doit être mis en usage. Outre ce traitement hygiénique général, il est des moyens thérapeutiques, comme l'iode, les eaux minérales, etc., qui s'appliquent aux tubercules, quel que soit leur siége. Il en est d'autres dont l'emploi est déterminé par les symptômes propres à tel ou tel organe; ceux-là, nous les avons fait connaître dans chaque article en particulier.

BAYLE (Gasp. Laur.). *Remarques sur les tubercules.* Dans *Journ. de médecine de Leroux, Corvisart et Boyer,* an XI, t. VI. — *Remarques sur la dégénération tuberculeuse non enkystée des organes.* Ibid., t. IX et X. *Voy.* aussi ses *Recherches sur la phthisie pulmonaire.*

DUPUY (M.). *De l'affection tuberculeuse.* Paris, 1817, in-8°.

BARON (John). *An inquiry respecting the tuberculated accretions of serous membranes and the origin of tubercles.* Londres, 1819, in-8°. — *Illustrutions of the inquiry respecting tuberculous diseases.* Ibid., 1823, in-8°. — Ces deux ouvr. ont été trad. en fr. par Mme V. Boivin, sous le titre : *Recherch., observ. et expériences sur le développement naturel et artificiel des maladies tuberculeuses,* etc. Paris, 1825, in-8°, fig. — *Delineutions of the origin and progress of various changes of structure.* Londres, 1828, in-4°.

PAPAVOINE. *Mémoire sur les tubercules, considérés spécialement chez les enfants.* Dans *Journal du progrès.* 1830, 2e sér., t. II, p. 84.

KUHN. *Recherches sur les acéphalocystes et sur la manière dont ces productions parasites peuvent donner lieu à des tubercules.* Strasbourg, 1832, in-4°, fig. Extr. des *Mémoires de la Soc. d'hist. natur.* t. I.

RAVIN (T. P.). *Mémoire sur les tubercules, pour répondre à la question proposée par l'Ac. roy. de méd. en* 1827. Dans *Mém. de l'Acad. de méd.,* 1835, t. V, p. 324.

ROCHOUX. *Note sur les tubercules.* Dans *Bulletin des sc. méd. de Férussac,* août 1829.

LOMBARD (Henr. Clermond). *Essai sur les tubercules.* Thèse. Paris, 1827, in-4°, pp. 55 et tableau.

CRUVEILHIER (J.). *Note pour servir à l'histoire des tubercules.* Dans *Nouvelle bibl. méd.,* 1826, t. III et IV. Voyez aussi son *Anat. path.*

BARON (C.). *Recherches sur la nature de la matière tuberculeuse.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1839, 3e sér., t. VI, p. 189.

N. .... *Tuberculorum analysis chemica.* Thesis. Berlin, 1835, in-8°.

BOUDET (E.). *Recherches sur les transformations des tubercules pulmonaires et sur quelques-unes des terminaisons de la phthisie.* Dans *Compte rendu hebd. des séances de l'Acad. des sciences*, 1843, t. XVI, p. 143.

LEBERT. *Recherches miscroscopiques et physiologiques sur la tuberculisation.* Dans *l'Expérience*, mars 1844, t. XIII, p. 177.

Voyez, en outre, les divers ouvrages sur la phthisie pulm., particulièrement ceux de Bayle, Laennec, Louis, les traités d'anat. pathol., surtout ceux d'Andral, de Carswell (fasc. IV), l'art. *Tubercle* de ce dernier auteur, dans *Cycl. of pract. med.* t. IV, et l'art. *Tubercule* du *Mém. sur les découvertes en anat. pathol.*, de M. Dezeimeris. *Arch. gén.*, t. XX, p. 317. R. D.

TUMEUR (de *tumeo*, enfler). — Toutes les fois qu'il existe une saillie ou un gonflement contre nature dans une partie quelconque du corps, on peut dire qu'il y a tumeur; mais cette augmentation de volume, qui se montre dans un si grand nombre de maladies chirurgicales, est loin d'avoir toujours la même importance. S'il est vrai que, dans certains cas, lorsqu'il s'agit d'un lipôme, de certaines exostoses, par exemple, la saillie anormale soit l'objet principal qui préoccupe le malade et le chirurgien, il est vrai aussi que, dans le plus grand nombre des cas, la présence d'une saillie contre nature n'est qu'un symptôme accessoire, des désordres plus ou moins fâcheux étant le résultat de la maladie qui donne lieu à l'augmentation de volume.

Il résulte de là que les auteurs ont désigné sous le nom de *tumeurs* beaucoup d'affections très différentes les unes des autres. Abernethy a cherché à dissiper la confusion qui régnait avant lui sur ce point de la science : il a proposé de restreindre l'acception du mot tumeur, et de ne l'appliquer désormais qu'aux seules augmentations de volume provenant de productions nouvelles qui ne font point partie de la composition primordiale du corps. L'idée d'Abernethy me paraît des plus heureuses, et me semble devoir être généralement adoptée. Je ne crois pouvoir mieux faire que de reproduire ici, comme étant la plus convenable, sa définition légèrement modifiée. A mon avis, on ne devrait regarder comme tumeurs proprement dites que *les maladies avec tuméfaction formée par le développement de*

productions accidentelles ayant ou non leurs analogues dans les différens tissus de l'économie, et dans tous les cas étrangères aux organes où elles se développent.

Si cette définition claire et précise était un jour généralement adoptée, l'on ne regarderait plus comme appartenant aux tumeurs proprement dites certaines affections qu'on y a rapportées jusqu'à présent, et qui doivent en être soigneusement distinguées, telles que la simple dilatation, l'expansion, la tuméfaction, soit inflammatoire, soit de toute autre nature, d'un organe ou d'une partie quelconque du corps; la distension d'un organe par l'accumulation contre nature des matières qui n'y sont renfermées qu'en petite quantité dans l'état ordinaire; la tuméfaction produite par le changement de position de tel ou tel organe qui, abandonnant ses rapports naturels, vient faire une saillie plus ou moins considérable dans la place nouvelle qu'il occupe, etc. etc. Mais cette manière de voir n'a pas encore prévalu, et nous serons même obligé, dans cet article, de nous conformer à l'usage, en rangeant au nombre des tumeurs dont nous devons faire l'histoire, ces affections des articulations qui ne sont encore connues dans la science que sous les noms de *tumeurs blanches, tumeurs fongueuses des articulations* et les *tumeurs sanguines :* c'est même de ces deux affections seulement qu'il s'agira en particulier.

Une bonne classification des tumeurs devrait reposer sur la connaissance exacte de leur nature intime, et c'est effectivement d'après ces principes qu'Abernethy a voulu établir la sienne, du reste incomplète et nullement satisfaisante. Mais, d'une part, les élémens qui entrent dans l'organisation des tumeurs sont si variés et sont susceptibles de former des combinaisons si nombreuses, dont beaucoup sont encore inconnues malgré les progrès récens de l'anatomie pathologique; et, d'un autre côté, il arrive si souvent que cette composition des tumeurs ne peut être connue que par l'examen anatomique, lorsqu'elles ont été séparées des parties au milieu desquelles elles étaient placées, que cette classification me paraît très difficile à établir dans l'état actuel de la science. Cette difficulté est encore augmentée par les transformations dont sont susceptibles les tissus qui entrent dans la composition de quelques-unes de ces tumeurs : les corps fibreux de l'utérus, les corps étrangers des articulations, n'offrent-ils pas aux diffé-

rentes époques de leur existence les différences les plus tranchées?

Rien n'est plus variable que la configuration des tumeurs : elles peuvent offrir toutes les formes connues, être sphéroïdes, aplaties, fongiformes, conoïdes, etc., pédiculées ou sans pédicule. Celles qui présentent un pédicule plus ou moins considérable, lequel est d'ailleurs formé par les vaisseaux destinés à leur nutrition, à leur accroissement, et qui ne pénètrent alors que par un seul des points de leur circonférence, se trouvent le plus ordinairement placées à la surface des organes, principalement dans l'épaisseur ou au-dessous des organes membraneux, tels que la peau, les membranes muqueuses, séreuses, etc. Les tumeurs qui ne présentent point de pédicule, au contraire, sont plus ou moins profondément cachées dans l'épaisseur de nos organes, et les vaisseaux qui les alimentent pénètrent par tous les points de leur circonférence.

Il est des tumeurs entièrement solides, d'autres qui ne renferment, au contraire, que des liquides, et quelques autres qui sont à la fois formées par des substances à l'état solide et à l'état liquide, dont la proportion est au reste variable dans les différens cas.

Quelques tumeurs sont renfermées ou contenues dans des espèces de poches particulières ou kystes, auxquels on n'a voulu reconnaître qu'une origine toute mécanique, dont on a prétendu expliquer la formation par la superposition des lames du tissu cellulaire environnant, mais qui, le plus ordinairement, préexistent à la tumeur elle-même, dont le développement n'a lieu que par suite de l'exhalation opérée à la surface interne de cette poche accidentelle. Ces kystes ne sont pas, d'ailleurs, toujours cellulaires; il en est de muqueux, de fibreux, de fibro-cartilagineux, et quelques-uns dans l'épaisseur desquels on rencontre des points d'ossification, etc. Les tumeurs formées par les liquides sont toujours entourées d'une pareille enveloppe formant une seule cavité ou des cavités multiples, communiquant ou non les unes avec les autres. L'absence ou l'existence de ce kyste a servi depuis long-temps et sert encore à distinguer les tumeurs en enkystées et non enkystées (*voy.* Loupes).

Il est certaines tumeurs qui, bien qu'elles se manifestent le plus souvent dans tel ou tel organe, peuvent cependant se

développer indistinctement dans toutes les parties du corps, et ce sont, en général, celles qui reconnaissent pour cause le développement d'une production accidentelle sans analogue dans l'économie animale, tels que sont les tissus squirrheux, encéphaloïdes, tuberculeux, etc.; d'autres tumeurs, au contraire, paraissent particulières ou spéciales à tel organe ou à tel système d'organes : telles sont les productions cornées, les verrues, les végétations de la peau, les polypes des membranes muqueuses, les tumeurs séreuses ou synoviales, les corps fibreux de la matrice, les tumeurs fongueuses de la dure-mère, etc. L'organisation de ces dernières a cela de remarquable qu'elle offre souvent beaucoup d'analogie avec celle de l'organe sur lequel ou au milieu duquel elles ont pris naissance.

Ce serait chose plus curieuse qu'utile d'exposer ce qu'on sait, ou plutôt ce qu'on pense sur l'origine des tumeurs, de parler des lois de leur développement, et d'indiquer l'influence que les tumeurs développées au milieu ou dans les interstices de nos parties et ces dernières exercent les unes sur les autres; c'est pour cela que nous croyons devoir nous en abstenir.

Ici devrait se trouver l'histoire particulière des différentes espèces de tumeurs; mais la description de la plupart d'entre elles ayant été faite aux différens mots par lesquels on les désigne le plus ordinairement, il ne nous reste qu'à nous occuper des *tumeurs blanches* des articulations, et des *tumeurs érectiles* ou *fongueuses sanguines*.

TUMEURS BLANCHES. — Ce nom a été donné à certaines affections des articulations accompagnées d'un gonflement plus ou moins considérable, parce qu'elles peuvent exister depuis très long-temps sans aucune altération dans la couleur naturelle de la peau. Elles ont aussi été nommées *tumeurs lymphatiques*, parce que, suivant quelques auteurs, la lymphe joue un très grand rôle dans leur production, et *tumeurs fongueuses des articulations* (*fungus articulorum*), à cause des végétations, des fongosités que présente le tissu cellulaire circonvoisin de l'articulation malade.

Il est nécessaire, dans l'état actuel de la science, de réunir sous un même point de vue les tumeurs blanches proprement dites, et ces maladies de quelques articulations connues sous

le nom de *luxations spontanées*, qui n'en diffèrent que par la tendance qu'ont à se déplacer les surfaces articulaires malades. Cette dernière forme de la maladie, qui est des plus fréquentes à l'articulation coxo-fémorale, s'observe aussi dans quelques autres articulations, celle des deux premières vertèbres cervicales, l'articulation supérieure des deux os de l'avant-bras, etc.

Les tumeurs blanches ont cela qui les distingue du plus grand nombre des maladies qu'elles n'ont pas de siége déterminé et fixe dans tel ou tel tissu, dans tel ou tel organe; toutes les parties qui concourent à former et qui entourent les articulations mobiles pouvant être, en effet, soit primitivement, soit secondairement, le siége de cette affection assez mal caractérisée jusqu'ici, et dont il faut remplacer la définition, qui ne pourrait être qu'incomplète dans l'état actuel de nos connaissances, par l'exposition de ses caractères anatomiques; encore ne saurait-on bien connaître que ceux des dernières périodes de la maladie, ceux des tumeurs blanches parvenues à un tel degré qu'elles nécessitent l'amputation du membre affecté, ou qu'elles produisent la mort du malade. Il est, en effet, excessivement rare qu'on puisse constater la nature et le siége des altérations dans une tumeur blanche qui vient de commencer. Nous allons exposer d'abord ce que fait connaître l'examen anatomique à une époque un peu avancée de la maladie.

Anatomie pathologique, ou caractères anatomiques. — La peau qui entoure l'articulation malade, souvent dans son état naturel, est quelquefois d'un blanc plus mat, lisse et tendue, surtout quand la tuméfaction est très considérable; sa continuité n'est interrompue que lorsque des collections purulentes, formées plus ou moins profondément, se sont ouvertes à l'extérieur; elle est alors percée d'ouvertures fistuleuses autour desquelles elle présente une coloration violette ou brunâtre. À moins d'ulcérations auxquelles il participe, le tissu cellulaire sous-cutané est très souvent dans un état parfait d'intégrité; seulement il est assez dense, et la graisse qu'il contient est ordinairement d'une couleur jaune plus prononcée que dans l'état naturel. Les muscles sont affaissés, diminués de volume, d'une teinte blafarde, d'une couleur grisâtre, et comme infiltrés de sérosité. Les tendons et les aponévroses conservent à peu près leur aspect ordinaire, et, quoique d'une structure

très analogue aux ligamens, ils ont beaucoup moins changé que ces derniers; quelquefois, cependant, ils sont un peu gonflés et ramollis. Le tissu cellulaire placé dans leurs interstices ou bien au-dessous des muscles dont nous venons de parler, celui qui, placé autour des ligamens, est plus voisin de la capsule articulaire ou synoviale, présente une altération profonde; il est tuméfié, compact, d'une densité supérieure à celle qui lui est naturelle, d'une couleur grisâtre, et paraît dégénéré en une substance lardacée. Au milieu de ce tissu cellulaire on rencontre quelquefois épars çà et là, communiquant ou non avec l'intérieur de l'articulation, de petits foyers remplis de pus ou de matière sanieuse, ou d'une substance jaunâtre, homogène, plus ou moins épaisse, et ressemblant à la matière tuberculeuse; dans d'autres circonstances, ce sont des végétations, des fongosités, dont la présence a fait donner à la maladie qui nous occupe le nom de *fungus articulorum.* Cet état fongueux du tissu cellulaire m'a paru se rencontrer plus fréquemment dans les tumeurs blanches du pied que dans celles des autres jointures. Pour peu que la maladie ait fait certains progrès, les ligamens, altérés comme le tissu cellulaire qui les entoure, sont épaissis, ramollis, et semblent infiltrés d'un liquide gélatineux. Les gros troncs nerveux voisins sont aussi quelquefois légèrement altérés; ils sont gonflés. Est-ce à cette circonstance qu'il faut rattacher les douleurs, souvent si vives, que les malades disent ressentir au-dessous de l'articulation malade? Les veines sont dilatées et comme variqueuses. L'intérieur de l'articulation contient quelquefois une quantité de synovie plus grande qu'à l'ordinaire, et plus souvent un liquide sanieux, purulent, roussâtre, exhalé par la membrane synoviale plus ou moins profondément altérée. Cette membrane, qui paraît saine dans quelques cas, est le plus souvent fort épaissie et rougeâtre; sa surface interne, au lieu d'être lisse et polie, est rugueuse, inégale, et couverte, tantôt dans toute son étendue, tantôt seulement dans quelques points, d'une substance fongueuse, grenue, rougeâtre, semblable aux bourgeons charnus, et résultat évident d'une inflammation intense et ancienne : quelquefois même la destruction, l'ulcération de cette membrane synoviale, laissent à nu les parties qui en étaient recouvertes. Si l'articulation malade renferme des fibro-cartilages, comme les ligamens semi-lunaires au genou, on n'en

trouve ordinairement aucune trace; emportés par une absorption morbide, ils ont le plus souvent disparu. Les cartilages d'encroûtement garnissent encore quelquefois les extrémités articulaires des os, et présentent encore leur aspect ordinaire, une surface lisse et polie; mais, chose remarquable, la maladie a le plus souvent alors détruit leurs moyens d'adhérence aux os qu'ils recouvrent, et dont on les sépare avec la plus grande facilité sous la forme de coque. Dans d'autres cas, ces cartilages ont entièrement disparu; quelquefois seulement il en reste de petits fragmens épars çà et là, ossifiés, et comme éburnés. Enfin, à l'exception d'un petit nombre de cas, les os eux-mêmes sont plus ou moins altérés; presque toujours leurs parties articulaires ont augmenté de volume : le tissu spongieux qui les forme est comme épanoui, ses aréoles sont dilatées, agrandies, et contiennent une matière huileuse plus ou moins concrète. Ce tissu est en même temps ramolli, comme caruifié, de telle manière qu'un bistouri y pénètre à une grande profondeur, et qu'on peut le diviser avec beaucoup de facilité. Cette altération des os peut encore être portée plus loin; quelquefois la carie a creusé des cavités, a produit des érosions plus ou moins considérables, ou bien elle détache des esquilles ou parcelles d'os, lesquelles, pendant la vie, étaient entraînées par la suppuration qui baigne les parties malades et remplit l'articulation.

Ainsi, l'on peut dire qu'une tumeur blanche, complètement établie, est caractérisée par une altération de la synoviale, des ligamens, des cartilages diarthrodiaux et des extrémités osseuses; mais s'il en est ainsi aux dernières périodes de cette affection, il est naturel de penser qu'il n'en est pas de même au début, du moins pour le plus grand nombre des cas; les faits démontrent d'ailleurs que, sur les sujets atteints de tumeurs blanches, on trouve quelquefois la synoviale profondément altérée, épaissie et comme fongueuse dans la plus grande partie de son étendue, tandis que les cartilages et le tissu spongieux des os conservent leur intégrité. On a observé, d'un autre côté, certains faits dans lesquels les cartilages étaient plus ou moins complètement détruits, et les os enflammés d'une manière très notable, à une époque où la synoviale présentait seulement un peu de rougeur et un épaississement à peine marqué. C'est pour cette raison que les auteurs modernes s'accordent généralement à distinguer, d'après l'origine et la

succession des altérations, deux espèces de tumeurs blanches, les unes débutant par les parties molles, les autres débutant par les parties dures.

Les parties molles que l'on a regardées comme pouvant être le point de départ d'une tumeur blanche sont surtout la synoviale et les ligamens. La synoviale présente elle-même, au début, plusieurs formes d'altérations : elle est d'abord injectée et plus rouge qu'à l'état normal, et devient le siége d'une exhalation synoviale ou séro-sanguinolente qui s'épanche dans l'articulation ; quelquefois la surface libre perd son brillant naturel, et se couvre de fausses membranes plus ou moins épaisses, lesquelles peuvent s'avancer sur les cartilages dans une certaine étendue, et même tapisser toute leur surface. Le tissu cellulaire sous-synovial devient le siége d'un gonflement qui, joint à la présence des fausses membranes, donne à la synoviale une épaisseur que l'on voit aller jusqu'à un centimètre. Dans certains cas, ce tissu cellulaire épaissi est infiltré d'une certaine quantité de liquide, et présente alors l'aspect qui a été décrit par Brodie sous le nom de *fungus articulorum;* mais le chirurgien anglais a eu tort d'assimiler cette affection au squirrhe et à l'encéphaloïde; elle n'en présente ni les caractères anatomiques, ni la marche, ni la malignité.

Un certain nombre d'auteurs ont pensé que les ligamens pouvaient être primitivement malades, et devenir le point de départ d'une tumeur blanche; on l'a admis surtout pour celle que l'on attribue à une cause rhumatismale. M. Bouillaud, et dans ces derniers temps, M. Richet (Thèses de Paris, 1844), ont combattu cette manière de voir; ils ont fait remarquer la vascularisation peu abondante, l'absence des nerfs, et la sensibilité très faible du tissu ligamenteux ; ils ont d'ailleurs présenté contre la manière de voir généralement acceptée cet argument, que l'on n'a jamais l'occasion de voir les ligamens altérés tout seuls; ils le sont toujours conjointement avec la synoviale et le tissu cellulaire environnant. Leur altération, d'ailleurs, consiste en un ramollissement et une infiltration gélatiniforme du tissu cellulaire interfibrillaire, et l'on n'a que très rarement eu l'occasion de constater dans leur tissu la vascularisation qui caractérise dans les autres organes l'état inflammatoire.

La question du siége primitif du mal dans les tumeurs blanches est certainement un des points les plus difficiles de la pathologie chirurgicale : sans doute la vitalité des ligamens

est faible, mais enfin elle existe; et s'ils peuvent devenir malades, se ramollir consécutivement, on ne voit pas bien pourquoi la même chose n'aurait pas lieu d'abord ; il faudrait donc admettre que les lésions de ces organes sont physiques ou mécaniques; or, personne n'a démontré jusqu'ici qu'il en fût ainsi; et si, comme nous sommes porté à le penser, le ramollissement des ligamens est la conséquence d'un trouble survenu dans leur nutrition, il ne répugne pas d'admettre que ce trouble pourra survenir d'emblée sous l'influence de certaines causes, et que consécutivement, les parties environnantes, synoviale et tissu cellulaire, pourront devenir malades. Quoi qu'il en soit de l'origine d'ailleurs, il faut, dans l'étude des tumeurs blanches, tenir un grand compte du ramollissement et de la destruction des ligamens; car nous trouvons dans ce fait l'explication des changemens de rapport entre les surfaces articulaires, et des luxations appelées *spontanées*.

Lorsqu'une tumeur blanche, après avoir débuté par les parties molles, a duré depuis un temps un peu long, presque toujours les os, et par suite les cartilages, subissent les altérations dont nous avons parlé, c'est-à-dire qu'il y a, sous le rapport pathologique, une solidarité remarquable entre les divers élémens d'une articulation; on pourrait établir comme une loi qu'un de ces élémens ne peut pas subir une altération de longue durée, sans que les autres aient une tendance à y participer; c'est pour cette raison même que le mot tumeur blanche, tout impropre qu'il est, doit cependant être conservé dans le langage chirurgical. L'expression d'*arthropathie*, adoptée par M. Velpeau, n'est pas plus significative, et n'est acceptable aussi qu'à la condition de faire ressortir cette solidarité pathologique dont nous parlons.

Quand la tumeur blanche débute par les parties dures, l'une des extrémités articulaires, ou toutes les deux, présentent d'abord les caractères anatomiques de l'ostéite, de la carie, ou de l'affection tuberculeuse (*voy*. Os). Le mal est primitivement circonscrit dans ce point, puis il s'étend à la synoviale et aux ligamens. Tantôt c'est le périoste qui s'épaissit d'abord, et dont l'inflammation se propage comme par continuité au tissu cellulaire sous-synovial; tantôt, au contraire, le cartilage, détruit par places et perforé, laisse passer des fongosités développées dans les cellules osseuses, et ces fongosités fournissent un

liquide séreux ou purulent qui, s'épanchant librement dans la cavité articulaire, devient une cause d'inflammation pour la synoviale.

Faut-il admettre une altération spéciale des cartilages comme point de départ des tumeurs blanches? M. Brodie n'hésite pas à le faire (*Maladies des articulations*), et beaucoup de chirurgiens décrivent encore avec lui une affection particulière sous le nom d'*ulcération des cartilages*. Il faut distinguer ici les faits et leur interprétation. Or, les faits moutrent dans le tissu cartilagineux diarthrodial certaines altérations qui ressemblent tout d'abord aux ulcérations des parties molles : ainsi on trouve souvent les cartilages détruits à leur face superficielle ; d'autres fois ils sont perforés en plusieurs points; dans d'autres cas encore, on peut constater en certains endroits un amincissement et une destruction des couches les plus profondes, la couche la plus superficielle étant encore intacte; enfin, quand toutes ces lésions existent, presque toujours les cartilages ont perdu leurs connexions avec l'os ; ils se laissent détacher, se *décortiquent* avec plus ou moins de facilité.

Mais on peut interpréter ces faits de deux manières, et regarder les lésions dont il s'agit, ou comme vitales, ou comme simplement mécaniques. La première opinion est celle de M. Brodie; pour lui, comme pour Bichat, les cartilages sont organisés et vivans; ils peuvent devenir le siége d'un travail inflammatoire, bientôt suivi de cette absorption moléculaire qui caractérise l'ulcération. Mais des chirurgiens français, M. Velpeau, dans l'article ARTICULATION de ce Dictionnaire, M. Richet, dans sa thèse, refusent la vitalité des cartilages, et regardent comme mécaniques les lésions dont il s'agit; ils se fondent sur ce que, à l'état normal comme à l'état pathologique, ils n'ont jamais pu constater ni vaisseaux, ni nerfs dans les cartilages, et sur ce que les ulcérations admises par M. Brodie ne fournissent pas de pus ; or, J. Hunter a établi que l'ulcération n'avait jamais lieu sans suppuration. Ces auteurs admettent donc que les lésions des cartilages sont consécutives aux maladies de l'os dont ils dépendent, et il faut convenir que M. Richet, en particulier, a donné une certaine valeur à cette manière de voir. Ce jeune chirurgien a constaté, sur toutes les tumeurs blanches dans lesquelles les cartilages étaient malades, que l'extrémité osseuse l'était elle-même dans les points exactement correspon-

dans. Il a trouvé souvent les cellules du tissu spongieux remplies par une matière grisâtre et fongueuse, laquelle, arrivant sur les limites de l'os et du cartilage, détruisait la lamelle compacte intermédiaire à ces deux parties, et se plaçait ainsi sous la dernière. Les auteurs ont expliqué de diverses manières la présence de cette substance fongueuse sous-cartilagineuse; M. Blandin la croit formée par la synoviale qu'il fait passer sous les cartilages, et qui s'épaissirait par suite de l'inflammation; M. Gerdy la croit constituée par une lame de tissu cellulaire extrêmement mince et inapercevable dans l'état normal, mais qui prendrait un volume plus considérable par suite de la maladie. M. Richet n'admet ni l'une ni l'autre de ces explications; il s'est plusieurs fois assuré que la matière fongueuse dont il s'agit s'était développée au-dessus de la lame compacte intermédiaire à l'os et au cartilage, et non pas entre ces deux derniers, et qu'elle se mettait en contact avec le cartilage, seulement après la résorption et la disparition de la lamelle osseuse interposée.

Nous ne pouvons donner encore une solution définitive à cette question de la vitalité des cartilages; il nous paraît évident que M. Brodie n'a pas poussé assez loin l'examen de ses pièces anatomiques, et qu'il n'a pas assez tenu compte de l'altération des os coïncidant avec l'ulcération des cartilages; mais, d'un autre côté, nous hésitons encore à assimiler les lésions du tissu cartilagineux à celles des ongles et des poils auxquelles on les compare. La coïncidence de ces lésions avec celles du tissu osseux, tout importante qu'elle est, ne me paraît cependant pas un argument péremptoire en faveur de la non-vitalité: l'étroite connexion qui lie ces deux ordres d'organes rend parfaitement compte de leur solidarité pathologique, en admettant l'organisation dans l'une et l'autre à des degrés différens.

Causes. — Les tumeurs blanches peuvent se manifester dans toutes les articulations mobiles; mais quelques-unes en sont plus souvent affectées que d'autres; ce sont surtout les articulations ginglymoïdales, et celles qui sont destinées aux mouvemens les plus fréquens et les plus étendus. Les articulations des membres inférieurs supportant le poids du corps, et si exposées aux entorses, aux fâcheux résultats des chutes qui surviennent pendant la progression, sont par cela même plus souvent que toutes les autres atteintes de la maladie qui nous

occupe. On la voit se développer à toutes les époques de la vie; cependant elle est beaucoup plus fréquente dans la jeunesse que dans l'âge adulte, et surtout que dans la vieillesse: on l'observe, en effet, fort rarement chez les vieillards.

Parmi les causes des tumeurs blanches, il en est qui paraissent agir à la fois et sur tout le système, et sur l'articulation malade; il en est d'autres dont l'action ne s'étend pas au-delà de cette dernière: au nombre des premières, qu'on peut appeler *causes générales*, il faut placer en première ligne les vices scrofuleux et rhumatismal; presque toutes les tumeurs blanches qui se manifestent chez les jeunes sujets reconnaissent pour cause les scrofules, qui souvent déterminent en même temps dans d'autres parties du corps des effets auxquels on ne peut les méconnaître, tandis qu'une affection rhumatismale se fixe ordinairement sur telle ou telle articulation, après en avoir successivement attaqué plusieurs autres, mais d'une manière moins grave et moins durable; le vice rhumatismal produit très souvent les tumeurs blanches qui se développent chez les sujets adultes ou chez les sujets plus avancés en âge. Les mêmes effets sont aussi produits quelquefois par le scorbut et la vérole, quoique ces affections générales, et surtout la dernière, aient beaucoup plus de tendance à porter leur fâcheuse influence sur la partie moyenne que sur les extrémités contiguës des os. Enfin, on a encore rangé au nombre des causes générales la répercussion de la variole ou de la rougeole, des dartres, la suppression du flux hémorrhoïdal, menstruel, ou de toute autre hémorrhagie habituelle.

Les causes qui agissent sur l'articulation malade elle-même, et qu'on peut nommer *locales*, sont assez nombreuses : les principales sont les plaies, les contusions, les entorses, les mouvemens poussés jusqu'à la fatigue, comme des marches, des courses forcées, etc.

Symptômes et marche. — La maladie s'annonce ordinairement par une douleur, quelquefois bornée à un point assez circonscrit, occupant dans d'autres cas toute la circonférence de l'articulation, se propageant même le long des tendons et des aponévroses, et plus ou moins vive selon que la maladie a d'abord son siége dans telle ou telle partie, selon aussi qu'elle a une marche plus ou moins aiguë. Quelquefois très légère, elle est souvent si intense qu'elle empêche toute espèce de mouve-

ment. Eu même temps, ou peu de temps après qu'elle a commencé, on voit survenir un gonflement plus ou moins considérable, élastique et mou, ou bien avec dureté, selon qu'il appartient aux parties molles ou aux os, ou bien à la fois à toutes les parties articulaires, plus manifeste ordinairement sur un point du pourtour de l'articulation, qui prend une forme arrondie, et sans rougeur aux tégumens : ceux-ci plus ou moins tendus, suivant le volume de la tumeur, sont au contraire d'un blanc mat et comme vernissés. L'articulation malade ne peut ordinairement être ni tout-à-fait fléchie, ni complétement étendue ; elle reste dans un état permanent de demi-flexion, par l'effet duquel les ligamens et les muscles sont tous à peu près également relâchés. Ces phénomènes ne tardent point à se prononcer davantage, surtout si la maladie est abandonnée à elle-même, et si l'articulation malade n'est pas condamnée au repos le plus absolu. La douleur, ordinairement continuelle, se suspend quelquefois pour reparaître ensuite avec plus de force: elle n'est pas toujours bornée aux parties qui sont le siége du mal, mais se fait souvent sentir dans la jointure inférieure à celle qui est malade, et quelquefois avec plus d'intensité que dans cette dernière. Ce phénomène singulier, susceptible d'induire en erreur, sur le véritable siége de la maladie, des praticiens peu expérimentés, n'est pas particulier, comme on l'a prétendu, aux luxations spontanées du fémur, où il est des plus prononcés, mais on l'observe aussi le plus ordinairement dans les tumeurs blanches des autres articulations. A mesure que la maladie devient plus ancienne, la nutrition s'altère dans le membre auquel appartient l'articulation malade, et qui diminue chaque jour de volume : cet amaigrissement fait paraître le volume de la tumeur plus considérable encore qu'il ne l'est réellement. Les veines superficielles placées au voisinage des parties malades augmentent de volume et deviennent variqueuses. L'on voit aussi s'engorger les glandes lymphatiques que traversent les vaisseaux absorbans qui prennent naissance des parties affectées, et principalement les glandes axillaires et inguinales. Dans un grand nombre de cas les extrémités articulaires, devenues plus volumineuses, en même temps que leurs moyens d'union, les ligamens, sont ramollis ou détruits, tendent à abandonner leurs rapports naturels pour en contracter de nouveaux : à la hanche, la tête du fémur sort de la cavité

cotyloïde ; au genou, les tubérosités du tibia se portent derrière les condyles du fémur ; au poignet, la convexité formée par les os du carpe fait une telle saillie en arrière que la main est fléchie outre mesure sur l'avant-bras, et que pour la ramener à la direction naturelle, on est obligé de la soutenir avec une palette, etc.

Si la maladie est toujours abandonnée à elle-même, ou si, un traitement méthodique ayant été mis un usage, les moxas n'ont cependant point été employés, on voit bientôt se former autour de l'articulation tuméfiée un ou plusieurs abcès qui ne tardent point à s'ouvrir à l'extérieur par l'amincissement progressif et l'ulcération de la peau, ou dont on est obligé de faire l'ouverture : il en résulte des fistules intarissables, une suppuration plus ou moins abondante s'établit, et bientôt, ou même avant cela, se déclarent des accidens généraux qui dénotent l'influence de la maladie sur tout le système. Les malades tombent dans l'épuisement qu'amènent à la fois l'abondance de la suppuration et la continuité ainsi que l'intensité des douleurs ; l'appétit se perd, les digestions se font mal, il survient de la toux, le teint change; l'amaigrissement, le marasme, font chaque jour des progrès; les forces se perdent; des sueurs copieuses, une diarrhée chronique, s'établissent, et la vie, près de s'éteindre, ne peut ordinairement être conservée que par le retranchement de la partie malade.

L'issue de la maladie n'est cependant pas toujours aussi funeste; la nature, aidée ou non des secours de l'art, en triomphe dans quelques cas, malheureusement trop rares. Si l'on parvient à arrêter la maladie dans son principe avant l'érosion, l'exulcération des surfaces articulaires, l'articulation peut revenir à son état naturel et le malade conserver le libre exercice de ses mouvemens; tandis qu'une ankylose par soudure des extrémités osseuses est la seule voie de salut, le seul but qu'on puisse chercher à atteindre, quand la synoviale est altérée, quand il y a du pus dans l'articulation, que les os sont cariés, etc.

Les tumeurs blanches dont nous venons d'examiner, en général, la marche et les progrès, ne procèdent pas toujours de la même manière, ne commencent pas toujours par les mêmes parties. Il en est qui débutent par l'altération des ligamens et du tissu cellulaire placé dans leurs intervalles, et cela surtout

a lieu quand elles succèdent à une entorse violente ou à une entorse dont les suites ont été négligées ; d'autres, comme la plupart des tumeurs blanches de cause rhumatismale, commencent par les parties molles extérieures; les unes et les autres peuvent arriver à leurs dernières périodes, et conduire à la nécessité de l'amputation sans altérer en aucune manière les surfaces articulaires. Sans aucun doute, la maladie commence souvent, plus souvent même qu'on ne le pense communément, par la membrane synoviale irritée à la suite de mouvemens violens et trop répétés, ou bien par l'effet de chutes dans lesquelles les deux surfaces articulaires ont été violemment pressées l'une contre l'autre : dans ce cas, l'articulation est le siége de douleurs souvent très vives avant qu'il y ait aucune tuméfaction aux parties molles extérieures et aux os, et la capsule articulaire est quelquefois distendue par un épanchement de liquide, produit de l'exhalation augmentée de la membrane synoviale. Enfin, certaines tumeurs blanches commencent évidemment par les os dont les extrémités articulaires sont sensiblement tuméfiées avant qu'il y ait aucune affection des parties molles extérieures, et souvent même avant la manifestation des douleurs.

Diagnostic. — Difficilement pourrait-on confondre une tumeur blanche avec quelque autre maladie des articulations. L'hydropisie articulaire, qu'on pourrait bien aussi nommer *tumeur blanche*, puisqu'elle ne produit aucun changement dans la coloration de la peau, s'en distingue aisément par l'intensité moindre de la douleur, par la possibilité des mouvemens, et surtout par la fluctuation toujours très évidente du liquide amassé en quantité considérable dans la membrane synoviale. Le rhumatisme articulaire aigu, attaquant souvent à la fois plusieurs articulations, ou bien se transportant avec rapidité de l'une à l'autre, presque toujours accompagné de douleurs extrêmement vives avec rougeur à la peau et de symptômes généraux inflammatoires, ne saurait être pris pour une tumeur blanche. La méprise serait plus facile dans le rhumatisme articulaire chronique avec gonflement des parties articulaires, d'autant plus que cet état pourrait n'être que le commencement d'une véritable tumeur blanche; mais cette erreur ne causerait aucun préjudice au malade, puisque les moyens à employer dans les deux cas sont à peu près les mêmes.

On éprouve plus de difficultés pour arriver au diagnostic de la cause qui a produit la maladie, connaissance qu'il importe cependant d'acquérir pour le meilleur traitement à suivre, surtout quand il y a lieu de penser qu'une tumeur blanche est symptomatique d'une affection générale; mais encore, dans ce dernier cas, la considération de l'époque de la vie pendant laquelle s'est développée la maladie, si fréquemment causée dans l'enfance par l'influence du vice scrofuleux, tandis que le rhumatisme, le scorbut, la vérole, etc., la produisent ordinairement à un âge plus avancé, pourra déjà en faire soupçonner le caractère, et l'influence de telle cause plutôt que de telle autre deviendra plus évidente encore si, dans l'examen attentif des circonstances qui ont précédé, accompagné ou suivi le développement de la maladie, on découvre un plus ou moins grand nombre de signes propres à une diathèse, ou vénérienne, ou scorbutique, ou rhumatismale, ou scrofuleuse, etc.

Le pronostic est, en général, fâcheux; mais il l'est plus ou moins, suivant l'ancienneté de la maladie et la nature des causes auxquelles elle est due : moins la maladie est ancienne, et plus on peut avoir l'espoir d'une guérison, qui n'est d'ailleurs jamais très prompte, et qui demande les soins les mieux entendus et les plus prolongés. Les tumeurs blanches scrofuleuses, et surtout celles qui commencent par les os, sont incontestablement de toutes les plus dangereuses et les plus difficiles à guérir; elles sont le plus souvent réfractaires à toutes les ressources de la thérapeutique : néanmoins on les voit quelquefois guérir à l'époque de la puberté, par suite des changemens heureux qui s'opèrent alors dans tout le système. Celles qui se manifestent sur des sujets robustes et dans la fleur de l'âge, et qui reconnaissent pour causes le vice rhumatismal, l'influence d'une cause quelconque extérieure et locale, ou la répercussion d'une maladie éruptive, résistent moins souvent que les premières au traitement qu'on leur oppose. Quant aux tumeurs blanches syphilitiques, peut-être sont-elles de toutes les moins graves et les moins opiniâtres, puisqu'on peut les combattre, comme tous les autres effets de la syphilis, par un spécifique puissant et presque toujours sûr.

Traitement. — D'après tout ce qui précède, on a pu pressentir que le plus ordinairement les tumeurs blanches réclament

un traitement interne ou général destiné à modifier l'économie entière, et approprié à la nature de la cause générale dont on soupçonne ou dont on a constaté l'existence. Selon que cette dernière est scrofuleuse, vénérienne, scorbutique, etc., on s'empressera de recourir aux antisyphilitiques, aux antiscorbutiques et antiscrofuleux, médicamens qui s'administrent suivant certaines règles que nous ne devons point exposer ici, et que l'on trouvera aux mots SCROFULES, SYPHILIS et SCORBUT, auxquels nous renvoyons.

Que la maladie dépende de telle cause ou de telle autre, le traitement local est toujours à peu près le même; il est presque totalement empirique : et comment n'en serait-il pas ainsi dans une affection dont la nature intime n'est pas parfaitement connue, et qui intéresse à la fois un si grand nombre de parties distinctes? Mais il doit varier selon que la maladie est récente ou ancienne, qu'elle est aiguë ou chronique, et qu'elle est ou non accompagnée de douleurs plus ou moins vives. Tantôt, en effet, les tumeurs blanches portent en quelque sorte un caractère aigu, leurs progrès sont très rapides, elles sont accompagnées de douleurs très vives, d'un gonflement presque inflammatoire; tantôt, au contraire, leur marche est chronique, le gonflement ne s'accroît qu'avec lenteur, et les douleurs sont très peu intenses. Les antiphlogistiques, les émolliens, tous les moyens susceptibles de diminuer l'irritation, doivent être employés dans le premier cas; dans le second, au contraire, le traitement doit être résolutif et excitant. Mais quel que soit l'état sous lequel la maladie se présente, les malades doivent être assujettis au repos le plus absolu; c'est seulement quand la maladie est en voie de guérison qu'on doit se permettre de faire exécuter à l'articulation quelques légers mouvemens, et seulement dans la vue de prévenir l'ankylose.

Pour combattre les douleurs vives, modérer l'état d'irritation, l'état fluxionnaire, que présentent, ou d'une manière continue, ou seulement par intervalle, quelques tumeurs blanches, les malades devront être tenus à une diète sévère; on pourra pratiquer quelques saignées générales en même temps que l'on aura recours à des saignées locales plus ou moins abondantes et plus ou moins répétées, suivant les cas, et aussi suivant l'âge et la force des malades. L'effet de ces premiers moyens devra être ensuite secondé par l'usage des émolliens

et narcotiques employés de toutes les manières possibles, sous la forme de bains locaux et généraux, de douches, de linimens, de frictions, d'embrocations, de fomentations, de cataplasmes, etc.

Lorsque, après ces moyens continués pendant un temps plus ou moins long, il ne reste plus ni douleur, ni aucun autre phénomène d'irritation, ou lorsque, dès le début, la maladie n'en a point offert, il convient de mettre en usage les remèdes dits *résolutifs* ou *excitans* que nous allons faire connaître. Ils sont en très grand nombre : les uns sont de simples *applications topiques ;* les autres, beaucoup plus énergiques, sont empruntés aux opérations proprement dites, et méritent le nom de *moyens opératoires.* Parmi les premiers, il en est qui ne méritent d'autre nom que celui de *résolutifs* ou d'*absorbans,* et d'autres qui déterminent à l'extérieur de l'articulation, à la surface même de la peau, une excitation plus ou moins forte, à l'aide de laquelle on espère déplacer et transporter au dehors le travail morbide qui a son siége dans les parties plus profondes. Les plus usitées et les plus efficaces de toutes ces applications topiques sont les frictions sèches avec une flanelle imprégnée de vapeurs de benjoin ou de succin, les linimens ammoniacaux ou camphrés, les frictions mercurielles recommandées par Bell, et faites de manière à ne point exciter la salivation, l'onguent styrax saupoudré de soufre, des emplâtres fondans comme ceux de savon, de *diabotanum,* de diachylon, de Vigo *cum mercurio,* des bains et des douches d'eaux alcalines ou sulfureuses, les vésicatoires volans promenés sur toute la surface de l'articulation, l'application de la pommade d'Autenrieth, dont l'action, plus étendue que celle du vésicatoire, est peut-être aussi plus efficace, etc.

Si par tous ces moyens on ne réussit pas à arrêter la marche de la maladie, si le volume de la tumeur ne diminue point, ce dont il est facile de s'assurer en la mesurant de temps en temps, et si, au contraire, la tumeur devient plus considérable, les moyens que nous avons nommés opératoires, le cautère, le séton, le moxa et la cautérisation avec un fer chaud, offrent encore une dernière et précieuse ressource qu'il faut bien se garder de négliger. Ces derniers moyens ont entre eux cela de commun qu'ils produisent tous, au moment de leur application, une douleur plus ou moins vive, et qu'ils

provoquent ensuite une suppuration plus ou moins abondante. Par la douleur, ils agissent comme excitans, et comme résolutifs par l'écoulement abondant dont ils sont suivis. Le cautère et le séton, moins efficaces que le moxa et la cautérisation par le fer, sont bien moins souvent employés. Cette dernière était surtout mise en usage par les anciens; comme eux, on se sert ordinairement d'un cautère plat ou olivaire qu'on applique sur différens points de l'articulation, ou d'un couteau chauffé à blanc qu'on promène légèrement sur différens points de la tumeur, de manière à produire des eschares longues et étroites qui ne doivent point se croiser, et qui doivent être assez éloignées les unes des autres pour que l'aréole inflammatoire qui doit se développer autour de chacune d'elles ne se réunisse point à celles qui l'avoisinent. Cette cautérisation, nommée *transcurrente*, est la seule qu'on emploie encore de nos jours. Le moxa me semble préférable aux moyens dont je viens de parler, et me paraît devoir être plus efficace à cause de la douleur très vive que son application détermine, de l'inflammation assez intense qui survient lors de la séparation de l'eschare, et de la suppuration très abondante qui la suit. On peut d'ailleurs très facilement transformer en cautère la plaie; mais il vaut mieux, selon moi, en abandonner à la nature la cicatrisation, et renouveler ensuite le même moyen. Les malades se trouvent ordinairement soulagés après chaque application du moxa, dont l'usage réitéré un plus ou moins grand nombre de fois peut amener la guérison. Il m'a d'ailleurs semblé que, alors même que le moxa ne détermine pas des effets aussi heureux, il s'oppose à ce que la tumeur prenne un volume trop considérable; il rend aussi plus rare la formation de collections purulentes, et par conséquent des ulcères fistuleux qui en sont la suite.

Tous ces remèdes ont-ils échoué, et le mal continue-t-il à faire des progrès, on peut encore soustraire les malades à la mort qui les menace par l'amputation du membre malade ou par la résection des extrémités articulaires (voy. Résection). Mais il faut examiner avec le plus grand soin l'état des organes intérieurs avant de pratiquer ces opérations, et n'y recourir que dans le cas où l'on ne découvre aucun symptôme de ces affections graves, comme la phthisie pulmonaire, qui accompagnent si souvent les tumeurs blanches, qui paraissent

dues à l'influence des mêmes causes, et contribuent tant à hâter la mort des malades, soit qu'on ait usé de l'un des moyens extrêmes dont il s'agit, soit qu'on n'y ait point eu recours.

Pour les tumeurs blanches en particulier, on consultera les articles spéciaux COUDE, GENOU, ÉPAULE, COXALGIE, ATLAS, etc. etc.

REIMARUS. *De tumore ligamentorum circa articulos, fungo articulorum dicto.* Leyde, 1757.

BELL (Benj.). *A treatise on the theory and management of ulcers, with a diss. on white swellings of the joints*, etc. Edimbourg, 1778, in-8°, 7e édit., avec le *Syst. of surgery*. Ibid., 1801, in-8°. (*Voy.* art. ULCÈRE.)

FORD (Ed.). *Observations on the diseases of the hip-joint, to which are added some remarks on white-swelling.* Londres, 1794, in-8°.

CROWTHER (Bryan). *Practical observations on the disease of the joints commonly called white swelling*, etc. Londres, 1797, in-8°; ibid., 1808, in-8°.

MAYO (H.). *On an acute form of ulceration of the cartilages of joints.* Dans *Med.-chir. trans. of London.* 1821, t. XI, p. 104.

RUST (J. N.). *Arthrokakologie, oder über die Verrenkungen durch innere Bedingung.* Vienne, 1817, in-4°.

LISFRANC et E. MARGOT. *Mém. sur les tumeurs blanches des articulations.* Dans *Archiv. gén. de méd.* 1826, t. XI, p. 5.

NICOLAÏ (J. A. H.). *De tumoribus articulorum albis*, etc. (mémoire couronné par le cercle médical de Paris). Dans les *Bulletins du cercle méd.*, nov. 1827, et à part. Paris, 1827, in-8°, pp. 59. Trad. dans *Journ. gén. de méd.*, t. CI, p. 327.

VELPEAU. *Mém. extrait des leçons cliniques sur les tumeurs blanches.* Dans *Arch. gén. de méd.* 1837, t. XIV et t. XV.

GERDY (P.). *Remarques sur l'anatomie pathologique et le traitement des tumeurs blanches des articulations.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1840, 3e sér., t. IX, p. 5.

RICHET. *Recherches pour servir à l'histoire des tumeurs blanches.* Dans *Annal. de la chir. franç. et étrang.* 1844, t. XI, p. 5.

Voyez, en outre, les traités et recueils de chir., ceux de Callisen, Boyer, Hey, Bernstein, Richter, et les traités des maladies des articulations, ceux de Russel, Brodie. R. D.

TUMEURS FONGUEUSES SANGUINES. — On donne ce nom ou bien celui de *tumeurs érectiles*, *tumeurs variqueuses*, d'*anévrysmes par érosion*, *par anastomose*, à certaines tumeurs formées par le développement accidentel d'un tissu spongieux aréolaire semblable au tissu caverneux de la verge, comme lui, baigné d'une très grande quantité de sang, et paraissant dû à un entrela-

cement inextricable de vaisseaux capillaires dilatés et altérés. Cette affection a encore reçu des chirurgiens français le nom de *fongus hæmatode*, dénomination que les Anglais, qui l'ont créée, n'appliquent, au contraire, qu'à certaines tumeurs cancéreuses d'un tissu mollasse et gorgé d'une grande quantité de sang.

Un siècle s'est à peine écoulé depuis que l'art possède quelques notions un peu précises sur les tumeurs fongueuses sanguines. J.-L. Petit, un des premiers, en signala l'existence en même temps qu'il insista sur la nécessité de leur complète radication. Depuis cet homme célèbre, des observations nombreuses et multipliées ont été recueillies, principalement par les chirurgiens français et anglais, dont les travaux ont surtout fait connaître, pour les tumeurs dont il s'agit, des moyens thérapeutiques autres que ceux qui avaient été indiqués par J.-L. Petit.

Toutes ces tumeurs ne sont pas identiques; et si dans presque tous les cas, la nature de l'altération organique offre une grande analogie, cependant la nature des parties primitivement affectées, les différences qui en résultent dans les symptômes et la marche de la maladie, et jusque dans le choix des moyens thérapeutiques, mettent dans la nécessité d'en établir plusieurs espèces.

1° Il en est qui affectent exclusivement ou presque exclusivement les vaisseaux dans lesquels circule le sang rouge : elles sont pour ainsi dire *artérielles* ou *anévrysmatiques*, et l'on en distingue deux variétés principales. *a*. Dans les unes, l'altération commence par un gros tronc artériel ou par plusieurs artères d'un moyen diamètre; ces vaisseaux se dilatent, se gonflent, en même temps que leurs parois, éprouvant une désorganisation inconnue dans sa nature, s'ulcèrent et se percent d'une infinité de petites ouvertures dont elles sont comme criblées, et qui permettent au sang de s'échapper. Ce liquide, qui ne fait que sourdre lentement, au lieu de se creuser dans les parties voisines une cavité unique, comme dans les cas d'anévrysmes, s'infiltre peu à peu, pénètre dans le tissu cellulaire voisin et dans les parties adjacentes dont l'organisation primitive ne tarde pas à disparaître, et qui bientôt se transforment en un tissu mollasse, spongieux, abreuvé d'un sang qui ne peut en être exprimé que lentement lorsque la peau qui recouvre la tumeur éprouve quelque crevasse ou vient à être divisée. C'est

la maladie que Pott a eu deux fois l'occasion d'observer à la partie postérieure de la jambe, sur le trajet de l'artère tibiale postérieure, que l'on a l'habitude de désigner sous le nom d'*anévrysme par érosion*, ou d'*anévrysme de Pott*, et que d'autres chirurgiens, depuis lui, ont observée dans d'autres régions du corps. *b.* D'autres tumeurs fongueuses *anévrysmatiques* ont cela de particulier, qu'elles commencent par la dilatation des vaisseaux capillaires les plus ténus de la peau ou du tissu cellulaire sous-cutané, et qu'étrangères dans le principe aux gros vaisseaux de la partie où elles se développent, ceux-ci ne participent à l'altération et ne se dilatent qu'à une époque assez avancée de la maladie. C'est pour elles peut-être, et pour elles seulement, que conviendrait la dénomination de *tumeurs érectiles*. Parmi ces tumeurs, les unes encore sont précédées par une petite tache cutanée rougeâtre, espèce de *nævus maternus* ou tache congénitale que quelques enfans apportent en naissant; d'autres se manifestent sans qu'aucun indice en ait pu faire présager le développement : celles-ci commencent par le tissu cellulaire sous-cutané; les premières ont leur siége primitif dans la peau.

2° D'autres tumeurs fongueuses sanguines, moins fréquentes et moins graves que celles dont il vient d'être question, paraissent avoir plus particulièrement leur siége dans le système vasculaire à sang noir : par opposition aux précédentes, on peut les appeler *variqueuses;* elles présentent, ainsi que celles-ci, deux variétés bien distinctes. *a.* Les unes, et ce sont les plus communes, commençent par les veinules les plus déliées, qui se dilatent, s'agrandissent, s'agglomèrent et s'entrelacent de manière à former une tumeur qui prend ensuite un volume plus ou moins grand. *b.* Les autres succèdent à une altération des gros troncs veineux, analogue à celle qui se développe aux parois des artères dans l'anévrysme de Pott. Cette variété ne se rencontre que dans un assez petit nombre de cas; j'ai eu néanmoins occasion de l'observer.

3° Enfin, il est des tumeurs fongueuses sanguines qui ont un caractère mixte, et qui sont véritablement intermédiaires à celles des deux espèces qui viennent d'être signalées. Elles commencent par le système capillaire, mais il y a dilatation simultanée des artérioles et des petites veines : seulement ces tumeurs mixtes sont tantôt plus *anévrysmatiques* que *vari-*

queuses, ou plus *artérielles* que *veineuses*, tandis que d'autres fois elles sont plus *veineuses* qu'*artérielles*, ou plus *variqueuses* qu'*anévrysmatiques*.

La marche de la maladie, la rapidité de ses progrès et sa gravité, sont loin d'être les mêmes dans ces différentes espèces de tumeurs, qui, sous ces différens rapports, peuvent être comparées aux anévrysmes et aux varices.

Les tumeurs fongueuses sanguines artérielles peuvent être, avons-nous dit, ou congénitales ou acquises. Les premières succèdent à certaines taches que quelques enfans apportent en venant au monde, et que certaines personnes regardent comme le résultat de l'influence de l'imagination de la mère sur l'enfant qu'elle porte dans son sein. Ces taches, prélude d'une affection formidable, et si peu dignes en apparence de fixer l'attention, présentent certains caractères à l'aide desquels on ne peut guère les méconnaître. Elles sont ordinairement d'une très petite dimension, n'excèdent presque jamais la grandeur de l'ongle, qu'elles atteignent rarement; elles existent sans aucune élévation à la peau, ou du moins cette élévation est à peine sensible, et le tissu de cette membrane paraît un peu plus mou que dans les parties voisines; leur couleur est d'un rouge vermeil, d'une teinte ordinairement uniforme dans toute leur étendue, ou seulement un peu plus foncée que sur quelques points. Elles sont tout-à-fait circulaires, dans quelques cas; irrégulièrement circonscrites, dans d'autres, mais toujours si bien limitées, qu'il est facile de distinguer le point où s'arrête l'altération, où se termine la dilatation des vaisseaux capillaires. La température de ces taches, où circule avec rapidité le sang rouge qui y afflue abondamment, est ordinairement de quelques degrés supérieure à celle des parties qui les entourent.

Ces *nævi materni* sont susceptibles de se montrer sur tous les points de la surface du corps; mais c'est aux parties supérieures qu'on les voit le plus souvent, surtout au crâne, à la face, autour des ouvertures des cavités tapissées par les membranes muqueuses, aux ailes du nez, aux paupières, aux lèvres, au menton, au pavillon auriculaire, parties si abondamment pourvues de vaisseaux capillaires qu'on ne peut s'étonner de la fâcheuse prérogative dont elles jouissent.

Ces taches congénitales restent quelquefois stationnaires pen-

dant un temps fort long, sans éprouver d'autres changemens que ceux que leur impriment momentanément les variations dans la circulation produites par les efforts, les cris, la toux, etc., l'approche et le cours de la période menstruelle chez les femmes, circonstances qui les rendent plus proéminentes et d'un rouge plus vif. Mais, le plus ordinairement, la tumeur érectile commence à se former dans les premières semaines, dans les premiers mois qui suivent la naissance. Quand les premiers temps de la vie se passent sans qu'il y ait apparition d'une telle tumeur, il est ordinaire que son développemeut soit retardé jusqu'à l'époque de la puberté.

Quand un fongus hématode doit se former, et à quelque époque de la vie que cela ait lieu, c'est au-dessous de la tache congénitale que se préparent les changemens qui vont survenir: la tache elle-même change à peine d'aspect; seulement elle acquiert un peu plus d'étendue. Bientôt, ainsi que les tégumens auxquels elle appartient, elle est soulevée par la tumeur, qui, d'abord peu volumineuse et circonscrite, paraît roulante sur les parties plus profondément situées, et semble ensuite contracter des adhérences avec ces parties, en même temps que sa circonféreuce, hérissée de prolongemens qui souvent s'étendent au loin, et dont les progrès ne sont pas toujours sensibles à l'extérieur, devient inégale et irrégulière. La peau, amincie par suite de la distension qu'elle éprouve, prend autour du signe précurseur de la maladie une teinte violacée, brunâtre, mais beaucoup moins prononcée que dans les tumeurs érectiles veineuses. Les parties tuméfiées n'ont aucune consistance; elles sont molles, pâteuses, douces au toucher, et présentent dans quelques cas une fluctuation trompeuse. Quand la maladie est parvenue à un certain degré, la température de la partie malade paraît sensiblement augmentée, et la tumeur présente ordinairement des pulsations isochrones à celles du pouls, un mouvement d'expansion, de soulèvement général. Ces battements, d'abord obscurs, deviennent surtout très prononcés quand l'altération s'est propagée à des branches artérielles un peu volumineuses; ils finissent alors par être très sensibles à la vue. Si, trompé par l'apparence de la fluctuation, on incise la tumeur, ou si les tégumens amincis et distendus viennent à s'ulcérer, des hémorrhagies abondantes se déclarent; le sang coule en nappe de toute la surface ulcérée

comme s'il était exprimé d'une éponge : quelques styptiques et surtout une compression méthodiquement exercée peuvent bien en suspendre momentanément l'issue, mais l'écoulement se rétablit bientôt, devient intarissable, et finit par amener un affaiblissement excessif, la décoloration générale, une véritable anémie, et la mort, si la maladie est abandonnée à elle-même, ou si on ne lui oppose que des moyens palliatifs. Quand ces tumeurs sont ouvertes, on voit quelquefois s'élever de la surface de l'ulcération des végétations fongueuses, des champignons plus ou moins considérables, d'une couleur noirâtre, d'un aspect horrible, et qui, si on les emporte, repullulent avec une promptitude extrême.

La marche de cette singulière affection est tantôt fort rapide et tantôt au contraire fort lente, et l'on ne saurait indiquer les circonstances qui en accélèrent ou bien en retardent les progrès : mais ce qui a lieu de surprendre, et ce qu'on ne voit arriver que dans quelques cas malheureusement trop rares, c'est que ces tumeurs érectiles artérielles, après avoir acquis un plus ou moins grand développement, restent stationnaires ou même diminuent progressivement.

Chez les personnes du sexe, chaque période menstruelle est ordinairement marquée par un accroissement momentané de la tumeur. On a même vu dans quelques cas, et Desault en a consigné un exemple très remarquable dans son *Journal de chirurgie*, un écoulement sanguin périodique s'opérer par la surface non ulcérée d'une de ces tumeurs, et remplacer pendant de longues années l'exhalation sanguine de la surface interne de l'utérus.

Les tumeurs érectiles qui ne sont point précédées de *nævus maternus* peuvent survenir à une époque quelconque de la vie, mais on les voit le plus souvent pendant la jeunesse et l'âge adulte : elles succèdent quelquefois alors à l'action de causes si légères, et si peu en rapport avec la nature et la gravité de l'altération qui se manifeste, que ces causes ne paraissent être qu'occasionelles, ou mieux encore qu'on ne peut souvent les considérer que comme des circonstances à la suite desquelles on découvre une affection indolente et jusque-là inaperçue.

Le *diagnostic* de cette maladie, généralement facile, offre cependant quelquefois une certaine obscurité. Une méprise serait impardonnable et paraît impossible à l'égard des tumeurs

qui succèdent à une tache congénitale ; il n'en est pas tout-à-fait de même pour celles qui se manifestent sans en avoir été précédées, lesquelles sont d'ailleurs placées quelquefois à une profondeur assez considérable. C'est alors qu'il faut apporter la plus grande attention aux mouvemens d'expansion, aux battemens dont elles sont agitées ; à la mollesse et à l'élasticité qu'elles présentent dans toute leur étendue, même à leur base, ce qui les distingue des abcès froids, à leurs limites irrégulières et aux prolongemens qui, se détachant de leur circonférence, en rendent la circonscription inégale et diffuse ; surtout enfin à la dilatation des gros vaisseaux artériels et veineux du voisinage. Quand la maladie d'ailleurs devient ancienne, la peau qui se distend devient quelquefois, comme dans le premier cas, d'un rouge foncé, ce qui rend la méprise un peu plus difficile.

Ces tumeurs érectiles, qui, abandonnées à elles-mêmes, finissent presque toujours par amener la perte de ceux qui en sont affectés, doivent donc être considérées comme constituant une affection des plus graves : on conçoit toutefois que le pronostic est plus ou moins fâcheux suivant l'extension qu'elles ont prise et le plus ou moins grand développement auquel elles sont parvenues, suivant le siége qu'elles occupent, et même encore suivant l'âge du malade. Quand, en effet, l'altération n'est pas portée très loin, quand la tumeur n'occupe que des parties d'une importance secondaire et dont la conservation ou la perte ne sont que de peu d'intérêt pour le malade, et que celui-ci se trouve en âge de pouvoir supporter l'emploi des différens moyens nécessaires à sa guérison, l'on ne doit point désespérer de son salut, si gravement compromis au contraire dans les circonstances opposées.

2° Parmi les tumeurs fongueuses sanguines, *veineuses* ou *variqueuses*, celles qui dépendent de l'altération d'un gros tronc veineux et que l'on pourrait comparer à l'anévrysme de Pott, sont beaucoup moins fréquentes que celles qui tiennent au développement, à l'agglomération des radicules ou des origines capillaires des veines. La chirurgie en possède à peine quelques exemples : j'ai eu occasion d'en observer un cas dans lequel la tumeur, placée sur la partie latérale du cou et de l'épaule, était traversée par la veine jugulaire externe considérablement dilatée, et dont les parois épaissies étaient criblées d'une infi-

nité d'ouvertures d'où s'écoulait le sang pendant la vie, et par lesquelles jaillissait après la mort la matière d'une injection.

Quant à l'autre variété, elle constitue une maladie beaucoup plus fréquente que ne le sont les tumeurs fongueuses artérielles; lorsqu'elles sont superficielles, l'affection commence par une petite tache placée dans l'épaisseur de la peau : cette tache, d'un bleu violet très foncé, presque noire, augmente peu à peu; il se forme ensuite au-dessous d'elle une petite tumeur noirâtre, d'abord bien limitée, puis irrégulière, qui, à mesure qu'elle se développe, se montre recouverte et entourée de veines plus ou moins volumineuses, dont les saillies et les contours nombreux se dessinent sous la peau, à travers laquelle on aperçoit la couleur du sang qui les remplit. Tout ce qui tend à retarder le cours du sang veineux, à ralentir son passage à travers les cavités du cœur et les poumons, comme une compression, une ligature faite au-dessus de la partie malade, les grands efforts de la respiration, la position déclive, augmentent le volume d'une tumeur variqueuse, et en rendent la couleur noirâtre beaucoup plus foncée. Ces phénomènes et ceux des tumeurs fongueuses artérielles se trouvent réunis dans celles que nous avons appelées mixtes, et qui sont en effet à la fois anévrysmatiques et variqueuses.

Le siége de ces deux dernières variétés de tumeurs fongueuses sanguines est à peu près le même que celui de la première; on les voit apparaître surtout à la face, sur les paupières, les joues, le bord libre des lèvres; on en a rencontré sur les gencives, dans l'épaisseur de la langue, et jusque sur la voûte palatine. Elles se développent tantôt dans le réseau capillaire de la peau, tantôt dans le tissu cellulaire sous-cutané ou sous-muqueux.

Leur pronostic est beaucoup moins grave que celui des tumeurs artérielles. Elles saignent plus rarement, et, en général, l'hémorrhagie qu'elles fournissent est moins abondante, moins souvent répétée, et bien plus facile à arrêter. Il arrive souvent qu'après avoir pris un accroissement plus ou moins considérable, les tumeurs fongueuses sanguines veineuses deviennent stationnaires, et n'ont pas d'autre inconvénient que celui d'occasioner une difformité plus ou moins désagréable, ou de gêner le mouvement des parties qu'elles occupent, celui des paupières en particulier. Quelquefois ces tumeurs, après avoir

cessé de s'accroître, diminuent peu à peu, et finissent par disparaître; ou bien elles s'ulcèrent en un ou plusieurs points de leur surface, et la solution de continuité qui en résulte fournit pendant un certain temps une suppuration sanieuse, et ensuite se cicatrise; les vaisseaux s'oblitèrent au-dessus de la cicatrice, et la tumeur cesse de s'accroître en ce point. Wardrop signale un cas dans lequel la guérison spontanée a eu lieu par gangrène et élimination de la production accidentelle.

Traitement.—Si les tumeurs fongueuses sanguines artérielles étaient toutes précédées de taches congénitales à la peau, si ces taches, par leur apparente bénignité, n'inspiraient pas dans le plus grand nombre des cas une fausse et dangereuse sécurité, si le développement de ces tumeurs n'était pas quelquefois très rapide immédiatement après la naissance, on pourrait presque toujours couper le mal dans sa racine et prévenir une affection des plus formidables en en détruisant le germe par un véritable traitement prophylactique. On pourrait recourir à l'emploi prolongé des astringens et des styptiques, mais sans trop se fier à l'efficacité de ces moyens, si souvent infructueux, à l'extirpation ou à la cautérisation de la portion de peau altérée, ou bien encore à une méthode de traitement presque aussi efficace, mais moins effrayante que ces dernières, je veux parler de la compression exercée avec art, et pendant le temps nécessaire pour produire l'oblitération des petits vaisseaux dilatés qui forment le nævus, et pour ramener les parties malades à leur texture naturelle. Le premier peut-être j'ai eu recours à cette compression employée comme moyen prophylactique, et parmi les succès que son usage m'a procurés, aucun certes ne m'a été plus doux que celui dont j'ai déjà rapporté l'histoire ailleurs (*Relation d'un voyage fait à Londres en* 1814), et que je vais rappeler en peu de mots. L'un de mes enfans était né avec une tache vermeille sur la région temporale droite, immédiatement en dehors et un peu au-dessus de l'angle externe des paupières : cette tache avait la grandeur de l'ongle du pouce environ. Comme elle occupait une partie sur laquelle on peut aisément fixer et faire agir un appareil compressif, je n'attendis pas qu'une tumeur érectile se fût développée pour employer la compression : l'enfant avait à peine deux mois quand je commençai à lui faire porter un petit bandage mécanique au moyen duquel une pelote appliquée sur la tache

rouge de la peau comprimait mollement cette tache ou la portion des tégumens qui en était le siége. Ce bandage, qu'il a fallu renouveler plusieurs fois à mesure que la tête de l'enfant acquérait plus de volume, était laissé continuellement en place pendant le jour: on l'ôtait pour la nuit. L'enfant l'a porté ainsi pendant trois ans sans interruption. Après ce temps, la tache avait disparu aussi complètement qu'on pouvait le désirer et de manière à ne laisser aucune crainte pour l'avenir. Pendant long-temps il est resté une zone d'une teinte violacée extrêmement légère, qui a fini par disparaître tout-à-fait. Mais un tel moyen, dont l'emploi doit être subordonné aux règles qu'il convient de suivre quand on l'applique au fongus hématode même, est fort assujettissant, d'un effet toujours fort long, et ne promet pas un succès aussi certain que l'extirpation ou la cautérisation. Ces derniers moyens mériteraient donc, suivant moi, la préférence dans le plus grand nombre des cas.

Qu'une tumeur érectile n'ait été annoncée par aucun signe précurseur, ou, ce qui revient au même, qu'on n'ait eu recours à aucun des moyens prophylactiques dont il vient d'être question, lorsque la maladie est bien reconnue, il faut se hâter d'en entreprendre la guérison par l'emploi de l'un ou de l'autre des moyens dont nous allons faire l'histoire.

1° *Astringens et styptiques.* — Si ces moyens ont réussi quelquefois dans le traitement des anévrysmes proprement dits, leur usage a le plus ordinairement été inutile contre les tumeurs fongueuses sanguines. Cependant, comme ils ne peuvent être nuisibles qu'autant que leur emploi ferait perdre un temps précieux, on peut, dans quelques cas particuliers, au début de la maladie, ou bien au contraire quand le siége ou les progrès de cette dernière rendent impraticable tout autre moyen plus efficace, on peut, dis-je, recourir à cette faible mais innocente ressource. Abernethy rapporte que dans un cas où l'affection avait son siége à l'orbite, et où l'emploi de la compression dans une certaine étendue était évidemment impraticable, la soustraction de la chaleur par l'usage continuel d'un liquide très volatil fit diminuer la tumeur par degrés, au point qu'au bout de quelques mois il n'en restait plus aucun vestige. Ces astringens et styptiques peuvent d'ailleurs être associés à la compression dont ils favoriseront les effets.

2° *Compression.* — La compression, en s'opposant à l'afflux

du sang, en rapprochant d'une manière continue les parois opposées des vaisseaux de différens calibres dont la dilatation produit la maladie, peut avoir les résultats les plus satisfaisans. Mais ce moyen ne convient pas dans tous les cas indistinctement; on ne peut espérer quelque succès en l'employant qu'autant, 1° que la tumeur est tout-à-fait superficielle; 2° qu'elle est d'un volume peu considérable; 3° qu'il existe au-dessous d'elle un plan résistant et solide, capable de servir de point d'appui et de résister à l'effort des moyens compressifs; 4° que ceux-ci agissent d'une manière bien uniforme sur toute l'étendue de la tumeur, et même sur les vaisseaux dilatés du voisinage; 5° enfin que cette compression est employée pendant un temps fort long avec une attention soutenue, beaucoup de soin et une grande persévérance. En effet, la tumeur est-elle volumineuse, profonde et assise sur des parties molles d'une intégrité douteuse, la compression pourra bien l'affaisser, en diminuer le volume, ou plutôt la saillie extérieure; mais la maladie s'étendra du côté de la base, d'où partent des prolongemens qui s'étendront dans les interstices cellulaires que laissent entre eux les organes voisins, espèces de racines que plus tard aucun moyen ne pourra détruire. J'ai même vu, dans le cas d'une petite tumeur érectile développée sur la poitrine chez un enfant de quelques mois, la compression accélérer la marche de la maladie, à tel point que je fus obligé d'en discontinuer l'usage, et par un singulier hasard, la maladie, abandonnée à elle-même, et quoiqu'elle eût déjà pris un développement assez considérable, a disparu spontanément. Toutefois, employée dans des circonstances favorables, et d'après les règles générales qui viennent d'être indiquées, la compression a réussi entre les mains d'un grand nombre de praticiens, dans quelques cas véritablement désespérés; il y a plus, elle a procuré des résultats auxquels on ne devait point naturellement s'attendre. Qui ne connaît cette observation si remarquable rapportée par le professeur Boyer d'une tumeur fongueuse sanguine artérielle que portait une petite fille dans l'épaisseur de la lèvre supérieure, et qui s'était déjà étendue à la sous-cloison du nez, circonstance qui en rendait l'extirpation impraticable? La guérison fut le résultat de la compression exercée avec une constance inouie et que put seule inspirer la tendresse maternelle. La mère de la petite malade, pour se conformer au conseil que lui avait

donné Boyer de comprimer de temps à autre la tumeur, conseil auquel ce praticien avoue qu'il n'attachait pas une grande importance, passait quelquefois jusqu'à sept heures consécutives à comprimer la tumeur avec le doigt transversalement placé sur la lèvre.

3° *Extirpation.* — Quand un fongus hématode est superficiel, peu volumineux, quand il n'a pas encore jeté de ces racines profondes et plus ou moins éloignées qu'on ne pourrait enlever, quand il repose sur des parties qui permettent l'emploi de l'instrument tranchant, la meilleure méthode de traitement à mettre en usage est son extirpation bien complète, son *éradication.* Il convient presque toujours d'enlever avec la tumeur elle-même la plus grande partie de la peau qui la recouvre, et l'on doit avoir le plus grand soin de porter l'instrument bien au delà des limites de la maladie; car, outre la chance d'une récidive presque infaillible, on s'exposerait encore, en faisant agir le bistouri sur la tumeur elle-même, aux dangers d'une hémorrhagie plus ou moins considérable, accident que J.-L. Petit avait eu l'occasion d'observer dans plusieurs circonstances, et qui l'a fait insister d'une manière toute particulière sur la nécessité d'une extirpation bien parfaite. Les règles de cette opération sont absolument les mêmes que celles qui sont relatives à l'enlèvement de toutes les tumeurs; seulement, comme autour des tumeurs érectiles se rencontre une plus ou moins grande quantité de vaisseaux, l'écoulement de sang qui résulte de leur division exige de la part de l'opérateur une grande dextérité et beaucoup de promptitude. En effet, pendant la dissection de ces tumeurs, il s'écoule quelquefois en nappe ou par jets une si grande quantité de sang, que cette hémorrhagie peut avoir, surtout chez les enfans, les plus graves conséquences. Une petite fille de Boulogne-sur-Mer, à qui j'enlevais une tumeur érectile qu'elle portait au front, tomba immédiatement après l'opération dans une syncope qui dura près de quatre heures, et qui m'inspira les craintes les plus sérieuses. Wardrop a été encore plus malheureux, car il a eu la douleur de voir périr entre ses mains un jeune enfant auquel il enlevait, dix jours après sa naissance, une de ces tumeurs de la grosseur de la moitié d'une orange, située à la partie postérieure du cou.

Quand la maladie a son siége dans une partie du corps peu

volumineuse, détachée en quelque sorte des parties voisines, comme les lèvres, le prépuce, les grandes lèvres, les doigts des mains et des pieds, on peut préférer à la simple extirpation de la tumeur l'amputation de la partie où elle s'est développée : c'est ce qu'on a très souvent occasion de faire aux lèvres, où, comme pour les tumeurs cancéreuses, on circonscrit, entre deux incisions qui se réunissent en pointe au delà des limites de la maladie, un lambeau triangulaire dans lequel se trouve comprise la tumeur fongueuse sanguine. Cette amputation des parties qui sont le siége de la maladie, qu'on préfère, mais dont on pourrait, à la rigueur, se dispenser dans quelques-uns des cas que je viens d'indiquer, est la seule ressource à tenter, quand la tumeur, très profonde, très étendue, occupe une très grande partie d'un membre ; il faut bien faire alors l'amputation de ce membre, opération qui malheureusement encore est quelquefois suivie de la reproduction de la maladie.

4° *Cautérisation.* — L'emploi des caustiques ou du cautère actuel, dans le but de désorganiser complètement les parties malades et de les réduire à l'état d'une simple eschare, pourrait promettre quelques succès dans les cas de tumeurs érectiles tout-à-fait superficielles et assez peu développées pour qu'on puisse les détruire par une seule cautérisation ; mais dans toute autre circonstance, l'infidélité et l'incertitude de ce moyen, auquel d'ailleurs on n'a eu qu'assez rarement recours, doivent le faire proscrire entièrement, d'autant plus que l'instrument tranchant, beaucoup plus sûr, serait applicable à tous les cas où l'on pourrait cautériser.

5° *Ligature de la tumeur.*—On conçoit à peine l'efficacité d'un pareil moyen, qui n'a d'ailleurs été employé que très rarement. Il ne pourrait être raisonnablement mis en usage que dans le cas fort rare d'une tumeur érectile supportée par un pédicule qu'il serait facile d'embrasser avec un lien ; elle me semble contre-indiquée dans toute autre circonstance. Cependant on trouve dans l'appendice à l'ouvrage d'Hogdson, que White ayant passé une aiguille armée d'un fil double au milieu d'un fongus hématode très volumineux placé sur l'épaule d'un enfant, et ayant renfermé chaque moitié de la tumeur dans une ligature séparée, l'opération eut un plein succès.

6° *Ligature des artères de la tumeur.* — La ligature des troncs

artériels dont les branches vont alimenter et nourrir les tumeurs érectiles, ou de ces branches elles-mêmes, est une extension de la méthode de Hunter pour l'opération de l'anévrysme. On y a été conduit par l'analogie qu'on a cru voir entre ces tumeurs fongueuses sanguines et les anévrysmes proprement dits, et cependant ces deux affections offrent, sous beaucoup de rapports, et surtout sous le point de vue thérapeutique, de notables différences. Dans le cas d'anévrysme, lorsqu'on pratique la ligature du vaisseau malade lui-même à une distance plus ou moins grande de la tumeur, on agit immédiatement sur l'organe affecté; et quand bien même, par le rétablissement très prompt de la circulation, le sang reviendrait par la partie inférieure de l'artère dans le sac anévrysmal, ce ne pourrait jamais être ni en quantité assez considérable, ni avec assez de force, pour entretenir la maladie. Les tumeurs érectiles, au contraire, nées pour la plupart au milieu du système capillaire, qui devient le siége, comme on sait, d'une circulation plus active après la ligature d'un gros tronc, doivent recevoir, après cette ligature, une quantité de sang sinon supérieure, au moins égale à celle qui les parcourait auparavant. Malgré cette différence, qui n'existe plus pour ce qu'on appelle l'*anévrysme de Pott*, la ligature des artères qui alimentent les tumeurs érectiles, employée un très grand nombre de fois, surtout en Angleterre et en France, compte aujourd'hui beaucoup plus de succès que de revers.

Cette opération est vraiment une ressource précieuse pour quelques cas graves où la maladie, à raison de son siége ou de son étendue trop considérable, serait inattaquable par tout autre moyen. Qu'eussent pu faire sans elle Travers et Dalrymphe dans deux cas de tumeur érectile occupant l'intérieur de l'orbite? Cette affection eût entraîné la perte de ceux qui la portaient, tandis qu'ils ont été sauvés par la ligature de la carotide primitive.

Tantôt on pratique la ligature d'un seul gros gronc, du tronc principal destiné à la nourriture d'un membre en totalité, ou d'une partie considérable du corps dont un des points seulement est le siége d'une tumeur érectile, comme la carotide, la crurale, la brachiale, etc., et tantôt, au contraire, on suspend la circulation dans un plus ou moins grand nombre des branches artérielles qui environnent immédiatement le

fongus hématode, et qui l'alimentent. Ainsi, dans un cas dont l'histoire est rapportée par Pelletan dans sa *Clinique chirurgicale*, les artères occipitale et temporale furent liées pour une tumeur érectile occupant la fosse temporale; et moi-même j'ai fait, il y a une vingtaine d'années, la ligature des artères labiale, sous-orbitaire droite et coronaire gauche, pour une de ces tumeurs qui occupait à la fois la moitié droite de la lèvre supérieure et une grande partie de la joue. Cette ligature peut amener la disparition totale de la tumeur; mais elle n'a pas toujours un résultat aussi avantageux : dans quelques cas, elle n'a d'autre effet que d'en rendre les progrès moins rapides ou d'en diminuer le volume, de manière à permettre ensuite d'avoir recours à l'un ou à l'autre des moyens dont il a été question précédemment, et qui autrement seraient impraticables.

On peut en effet faire concourir à la guérison d'une tumeur érectile plusieurs des moyens que nous avons fait connaître : ainsi, on peut la soumettre d'abord à une compression plus ou moins forte, ou pratiquer la ligature des vaisseaux qui l'alimentent pour en diminuer le volume, puis en venir à son extirpation, ou bien à sa destruction complète par la cautérisation. Dans le cas dont je parlais tout à l'heure, qui avait paru incurable à quelques chirurgiens, à cause de l'étendue de la maladie, je procédai d'abord à la ligature de plusieurs artères de la face; après ce premier moyen, qui diminua beaucoup l'étendue du mal, la tumeur fut soumise à une compression assez forte, par l'effet de laquelle elle perdit encore une partie de son volume, et devint plus régulièrement circonscrite; ainsi réduite, et en quelque sorte changée de nature, il me fut facile de l'enlever complètement en suivant le procédé généralement décrit pour l'extirpation des tumeurs des lèvres. Le temps a confirmé la guérison.

8° Il ne me reste plus qu'à indiquer un moyen extrêmement ingénieux qui a réussi à M. Lawrence dans une circonstance particulière où la ligature des artères de la tumeur avait été infructueuse. Il s'agissait d'un anévrysme par anastomose situé au doigt indicateur de la main droite chez une femme de vingt ans; le mal était accompagné de douleurs violentes qui s'étendaient à tout le membre et à la poitrine, et rendaient impossible tout mouvement de l'extrémité supérieure. La ligature des artères radiale et cubitale n'avait fait que diminuer

la violence des pulsations, et la compression n'avait pu être continuée. M. Lawrence proposa à la malade l'extirpation du doigt, qui fut formellement rejetée : c'est alors qu'il eut l'idée de diviser circulairement et dans toute leur épaisseur les parties molles, afin de couper la plus grande partie des vaisseaux qui alimentaient la tumeur. Cette opération a été suivie de l'affaissement, et bientôt de la disparition de la tumeur.

Les moyens qui précèdent sont applicables surtout aux tumeurs fongueuses sanguines artérielles; mais plusieurs d'entre eux ne conviendraient évidemment pas aux tumeurs fongueuses sanguines veineuses et mixtes. Celles-ci, à la rigueur, pourraient être abandonnées à elles-mêmes; cependant, comme elles siégent ordinairement sur la face, il est rationnel de remédier à la difformité qu'elles occasionent, et de ne pas les abandonner à un accroissement dont il est impossible de prévoir rigoureusement les limites. On peut encore ici avoir recours à la compression, et même à l'extirpation, si la région malade favorise l'emploi de ces procédés.

Les caustiques ont moins d'inconvéniens que pour les tumeurs érectiles proprement dites. Wardrop a préconisé l'application de la potasse, et, dans ces derniers temps, M. A. Bérard s'est plusieurs fois servi avec avantage du caustique de Vienne, qu'il faut employer avec précaution pour que son action destructive ne s'étende pas au delà des limites du mal.

Le moyen conseillé par M. Lallemand est surtout applicable ici. Il consiste à traverser la tumeur avec un grand nombre d'épingles à insectes, dans le but d'exciter une inflammation qui amènera l'oblitération des vaisseaux, et, par suite, la disparition de la tumeur ou sa transformation en tissu fibreux.

Le séton, composé de plusieurs brins de fils qui traversent la tumeur en différens sens, agit de la même manière que les aiguilles, et peut-être plus efficacement; mais c'est toujours un moyen qui agit avec lenteur.

M. Marshall Hall a donné le conseil d'introduire sous la peau une aiguille à cataracte, et de déchirer en tous sens les vaisseaux de la tumeur.

Je n'attache pas une grande confiance aux injections de liquides irritans dans l'épaisseur de la production accidentelle, non plus qu'à la vaccination mise en usage par plusieurs

chirurgiens anglais, et renouvelée dans ces derniers temps par M. Pigeaux.

Pour les tumeurs érectiles en particulier, on consultera les articles Os, Orbite, Paupières, Lèvres, Carotide, etc.

Bell (John). Dans *Surgical works*, t. i, p. 459. Edimbourg, 1801, in-4°; et *Principles of surgery*.

Maunoir. *Mémoire sur le fongus médullaire et le fongus hæmatode.* Paris, 1820, in-8°.

Macilwain. *On deep seated nævi.* Dans *Med.-chir. transact. of London*, 1833, t. xviii, p. 1 et 189.

Lawrence (J.). *On treatment of the nævi materni.* Dans *Lond. med. gazette.* 1830, t. vi.

Abernethy (J.). *On the treatment of one species of the nævi materni.* Dans *Surg. works*, t. ii.

Hervez de Chégoin. *Mém. sur les tumeurs érectiles.* Dans *Journ. hebdom. de méd.*, 1829, t. ii.

Scarpa (A.). *Sull' aneurisma detto per anastomasi.* Dans *Annal. univ. de med.*, 1830, t. liv, p. 50.

Tarral (Claudius). *Du traitement des tumeurs érectiles, et particulièrement du traitement par le caustique.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1834, 2 série, t. vi, p. 5 et 195.

Lallemand. *Observations relatives à divers procédés opératoires employés contre les tumeurs érectiles.* Dans *Archiv. gén. de méd.* 1835, 2e sér., t. viii, p. 5. — *Nouvelles observations sur les tumeurs érectiles.* Ibid., 4e sér., t. i, p. 459.

Bérard (Aug.). *Mém. sur le traitement des tumeurs érectiles.* Dans *Gazette méd. de Paris.* 1841, p. 689.

Voyez, en outre, les traités de chir. de Callisen, Monteggia, Hodgson et Breschet, Guthrie, sur les maladies des artères; *Clin. chir.* de Dupuytren, t. iv.

Sur les tumeurs en général.

Galien. Περὶ τῶν παρὰ φύσιν ὄγκων βιβλίον. *De tumoribus præter naturam.* Trad. en latin par Gonthier d'Andernach, avec d'autres traités. Bâle, 1529, in-4°. Trad. en fr. par P. Colet. Lyon, 1540, in-8°, et dans les Œuvr. compl.

Faloppio (Gabr.). *De ulceribus et de tumoribus præter naturam libri* ii. Venise, 1563; 1577, in-4°.

Saporta (Ant.). *De tumoribus præter naturam libri* v. Lyon, 1624, 1641, in-12.

Deidier (Ant.). *Diss. sur la nature et la guérison des tumeurs.* Paris, 1738, in-12.

ASTRUC (J.). *Traité des tumeurs et des ulcères*, etc. Paris, 1759, in-12. 2 vol.

HAEN (Ant. DE). *De vario tumorum genere*. Dans son *Ratio med.*, part. II, chap. 11.

MANGOLD (L. A.). *Diss. de generibus et speciebus tumorum*. Erfurt, 1764, in-4°; et dans ses *Opusc. med.-phys.*

GESSCHER (David van). *Præve over de voornamste langdurige Gezwellen. Essai sur les principales tumeurs chroniques*. Amsterdam, 1767, in-8°. Trad. en allem. Leipzig, 1787, in-8°. Extr. dans *Comm. de Leipzig*; et dans la *Bibl.* de Richter.

PLENCK (J. J.). *Novum systema tumorum, quo hi morbi in sua genera et species reducuntur*. Vienne, 1767, in-8°.

LECAT (Cl. Nic.). *Mémoire sur cette question : Pourquoi certaines tumeurs doivent être extirpées, et d'autres simplement ouvertes*. Dans *Mém. pour les prix de l'Acad. roy. de chir.*, t. I.

ABERNETHY (S.). *On classification of tumours*. Dans ses *Surg. observations*. Londres, 1804, 1822, in-8°.

WARREN (J. C.). *Surgical observations on tumours*, etc. Londres, 1839, in-8°.

LAPAZA DE MATIARTU (P. A. de). *Diagnostic des tumeurs en général, considérées sous le rapport chirurgical*. Thèse de Montpellier; 1844, in-4° et in-8°.

Voyez, en outre, Bertrandi, *Oper. cirurg.*, Astl. Cooper, Œuvr. trad., etc.

MULLER (J.). *Ueber die Formen der krankhaften Geschwülste*. Berlin, 1838, in-fol. fig.

MANDL (L.). *De la structure intime des tumeurs ou des productions pathologiques ; analyse des travaux sur ce sujet*. Dans *Archiv. gén. de méd* 1840, 3e sér., t. VIII, p. 313.

VOGEL (J.). *Icones histologiæ pathologieæ*. Leipzig, 1843, in-4°. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 4e sér., t. V, p. 450. R. D.

TYPHOIDE (FIÈVRE). *Voy.* DOTHIENENTÉRIE.

TYPHUS. — Ce mot est dérivé du grec τυφος, dont la signification primitive est stupeur, *stupor, attonitus*, selon Foës, et dont les plus anciens auteurs, notamment celui des *affections internes* de la collection hippocratique, ont fait une dénomination de maladie.

I. *Définition, synonymie, littérature.* — Comme cette dénomination, et comme l'expression de πυρετος τυφωδης qu'il repré-

sente également, le mot typhus n'a eu pendant long-temps qu'un sens vague. Il servit d'abord à désigner tout cas de fièvre accompagnée de stupeur et de dérangement d'esprit; plus tard on sentit la nécessité d'une acception plus précise: mais chacun décidant de cette acception à sa manière, le typhus des uns n'a pas toujours été le typhus des autres, et il en est résulté plus ou moins de confusion. Ceux-ci n'ont donné le nom de *typhus* qu'à une maladie seule; ceux-là ont fait, au contraire, de ce mot, le nom d'un genre. Restreint dans Sauvages, ce genre tient une grande place dans Cullen, car le célèbre nosographe d'Edimbourg, sous les titres de *typhus mitior* et de *typhus gravior*, qu'il ne sépare que fort incomplètement des genres *synocha* et *synochus*, rangeait la plus grande partie de la pyrétologie. C'est d'après des idées analogues que l'on a étendu cette dénomination à la peste, au choléra, à la fièvre jaune, qui ont été appelés *typhus d'Afrique*, *typhus icterode*, et *typhus d'Asie*. Enfin quelques auteurs l'ont appliquée à la pourriture d'hôpital, qu'ils ont nommée *typhus traumatique*.

Aujourd'hui on s'accorde à prendre ce mot dans un sens beaucoup plus limité, et ici, avec Hildenbrand, Pinel et J. Frank, nous n'entendrons par typhus qu'une seule maladie, celle qui, entre autres noms, a reçu ceux de fièvre des camps, des hôpitaux et des prisons. C'est à cette affection, selon nous une et bien distincte, que nous donnons le nom de *typhus*, et nous le refusons à toute autre. Nous séparons par conséquent le typhus de la peste, du choléra et de la fièvre jaune, qui, à notre avis du moins, en diffèrent sous une infinité de rapports. Nous le séparons aussi de la fièvre typhoïde ou de la dothiénenterie proprement dite, non que nous méconnaissions les analogies qui existent entre elle et lui, mais précisément parce que ces analogies nous semblent suffisamment indiquées par l'heureuse expression de fièvre typhoïde, et qu'il ne nous paraît pas nécessaire de pousser le rapprochement plus loin.

Quant au *typhus fever* des médecins anglais, il n'en est pas tout à fait de même. Nous admettons volontiers que plusieurs d'entre eux, à l'imitation de Cullen, prodiguent un peu le nom de typhus, et donnent quelquefois celui de *typhus fever* à la fièvre typhoïde; mais nous ne pensons pas qu'il en soit tou-

jours ainsi. D'après des témoignages auxquels nous ajoutons toute confiance, celui du professeur Alison, d'Édimbourg, celui du docteur Gerhard, qui, après avoir observé la fièvre typhoïde à Paris, a étudié le *typhus fever* des Anglais; d'après ce que nous avons vu nous-même, et publié plusieurs années au paravant (*Journal hebdomadaire*, 1827, t. I), nous croyons que la fièvre si commune dans le pays, et surtout en Irlande, ne doit pas être confondue avec notre fièvre typhoïde ou dothiénenterie, dont elle n'offre pas les caractères anatomiques, et dont elle s'éloigne sous beaucoup d'autres rapports. Elle a au contraire de grandes ressemblances avec le typhus proprement dit, avec celui des armées. Elle lui ressemble par ses causes, par ses symptômes, et par les altérations que l'autopsie cadavérique révèle. Les différences, car il y en a, et nous ne prétendons pas le nier, ne sont, à notre avis, que secondaires, et tiennent au mode d'action des causes; ce mode d'action est beaucoup plus lent au sein des populations dont il est question que dans les camps. Les armées sont exposées à des vicissitudes et à des influences incomparablement plus brusques, mais au fond, les effets sont de même nature, et ne constituent point des états morbides essentiellement distincts.

Après avoir ainsi déterminé ce que nous comprenons sous le nom de typhus, rappelons les différentes dénominations données à cette maladie. Les principales sont celles de *fièvre d'hôpital*, *des camps* et *des prisons;* on l'a aussi appelée *typhus des vaisseaux;* Fracastor, Monro, Borsieri, Rasori et beaucoup d'autres, l'ont décrite sous le nom de *fièvre pétéchiale*, *puncticulaire*, *tuciculaire*, *ponctuée* ou *tachetée*, à cause de l'éruption qui l'accompagne à peu près constamment; Willis l'a nommée *fièvre pestilentielle;* c'est la *fièvre de Hongrie* de Sennert, la *fièvre lente nerveuse* de Huxham, la *fièvre putride nerveuse* de Lind, la *fièvre critique* de Rouppe, et la *synoque putride* de Grant; elle a été appelée *fièvre nerveuse* par P. Frank et Hufeland, *fièvre typhoïde* par MM. Fournier et Vaidy, *fièvre* ou *peste militaire*, et enfin *fièvre pourpre* ou *maligne*, par divers auteurs.

On peut voir, d'après cette liste, que, sous un nom ou sous un autre, le typhus a été l'objet de nombreux écrits. Parmi ceux qu'il importe le plus de consulter, indiquons d'abord les

ouvrages de Pringle, de Monro, de Carmichael Smith, de Huxham, de Rouppe et de Poissonnier-Desperrières. Ils ont jeté de vives lumières sur divers points de l'histoire de cette maladie. Mais c'est le traité publié par Hildenbrand en 1809, et traduit en français par M. le docteur Gasc, qui a le plus contribué à fixer les idées sur la nature de cette affection. Mettant à profit toutes les sources, auxquelles il a joint les fruits de sa propre expérience, cet auteur judicieux a composé le traité le plus complet qui existe aujourd'hui sur le typhus. Depuis ce traité, il a paru une multitude de mémoires et d'articles relatifs soit à la discussion de telle ou telle question, soit à la description de telle épidémie. Nous aurons occasion d'en citer plusieurs dans la suite de ce travail. Mentionnons dès à présent et comme des plus importans, le mémoire de M. Fleury sur un typhus observé dans le port de Toulon en 1829 et 1830 (*Mémoires de l'Acad. royale de méd.*, t. III); celui de M. W. Gerhard, médecin à Philadelphie, sur le typhus qui régna dans cette ville pendant l'année 1836 (journal *l'Expérience*, janvier 1838); et enfin celui de M. le docteur Landouzy, sur une épidémie développée dans la ville de Reims en 1839 et 1840 (*Archiv. gén. de méd.*, janv. 1841).

II. *Causes.* — Considéré sous le point de vue de ses causes, le typhus offre cela de remarquable que, produit par un mode particulier d'infection, il peut aussi se répandre par contagion. Exposons d'abord les faits sur lesquels repose cette proposition; nous indiquerons ensuite les circonstances secondaires qui favorisent ces deux causes principales; puis nous terminerons par quelques mots relatifs à une sorte d'immunité observée, à ce qu'il paraît, dans certain cas.

Ainsi qu'il est facile de s'en convaincre, la cause la plus puissante du typhus est l'encombrement ou l'accumulation d'un nombre trop considérable d'individus dans le même espace : c'est parce que mille événemens donnent lieu à cet encombrement pendant la guerre, que le typhus s'associe si souvent aux calamités que celle-ci entraîne; mais il se développe aussi en pleine paix, surtout au milieu de trop fortes réunions d'hommes, dans les hôpitaux, les prisons, les bagnes, à bord des vaisseaux de transport, dans les casernes, et même dans les églises. Pringle, Rouppe, Lœw, et une multitude d'au-

tres auteurs, rapportent des faits de ce genre. L'épidémie de Reims, récemment décrite par M. le docteur Landouzy, tenait évidemment à l'encombrement de la prison de cette ville. D'après le rapport de ce médecin, cette prison, construite pour 80 prisonniers seulement, en contenait 180 à 190 depuis plusieurs mois, lorsque le typhus s'y déclara. On n'a vu que trop souvent, soit à terre, soit en mer, le même oubli des règles de l'hygiène amener les mêmes résultats.

Mais à quel degré faut-il que cet encombrement soit porté pour entraîner ces tristes effets? Comme on le pense bien, ce degré n'a rien de constant : il varie en raison de mille circonstances qu'il est impossible de préciser. Il est certain, par exemple, que l'agglomération des malades est plus à redouter, toutes choses égales d'ailleurs, que celle des personnes saines. Parmi les maladies, quelques-unes sont désignées comme ayant plus d'influence que d'autres sur la production du typhus. Les fièvres sont de ce nombre, ainsi que les affections gangréneuses, la dysenterie et la variole. Les plaies qui suppurent et l'état puerpéral rendent aussi l'encombrement plus fâcheux; enfin, la disposition des lieux, le plus ou moins de soins mis à entretenir la propreté et le renouvellement de l'air, ont une influence incontestable. On ne peut donc assigner, d'une manière à la fois générale et précise, le point auquel il faut que soit porté l'encombrement, pour que le typhus se déclare; tout au plus pourrait-on déterminer ce degré dans quelques cas particuliers. Ainsi Dupuytren avait remarqué, en 1814 et 1815, que, dans les salles confiées à ses soins, tant que le nombre des blessés ne dépassait pas 200, nulle complication ne mettait obstacle à la guérison; mais aussitôt que le nombre était porté à 210 ou 220, la pourriture d'hôpital et le typhus ne tardaient pas à se déclarer (rapport de l'Institut, 1825).

La manière dont agit l'encombrement est facile à comprendre. Il est clair que c'est par l'altération de l'air qui résulte des émanations des personnes réunies en trop grand nombre. La matière de la transpiration cutanée et celle de la perspiration pulmonaire suffiraient pour produire cette altération. A plus forte raison, celle-ci aura-t-elle lieu, lorsque le pus, le sang, la matière des déjections alvines, etc., concourront à lui donner naissance.

Les émanations putrides sans encombrement peuvent-elles produire directement le typhus? cela n'est rien moins que prouvé. Dans la plupart des cas où ces émanations ont été pour quelque chose dans l'apparition de ce fléau, elles n'en étaient point la cause immédiate. Ce sont des affections différentes du typhus qu'elles engendrent d'abord, et ce n'est que plus tard, lorsqu'il y a encombrement véritable, que cette affection paraît.

L'infection de laquelle naît le typhus est donc une infection spéciale, qui résulte d'une certaine altération de l'air due elle-même à la trop grande quantité de miasmes émanés des corps vivans.

En quoi consiste physiquément et chimiquement cette altération? c'est ce que l'on ne sait pas encore. Il a été fait beaucoup de recherches et d'analyses; mais jusqu'ici on n'a rien découvert de positif, et la nature de la modification subie par l'air est encore un problème à résoudre.

On ne sait pas davantage comment cet air vicié agit sur l'organisme. Il est porté par la respiration dans la profondeur du poumon, il est en contact continuel avec la peau; mais est-ce sur le sang ou sur le système nerveux que son action s'exerce principalement? On ne peut se livrer, à cet égard, qu'à des conjectures.

Quoi qu'il en soit, cet air une fois altéré au degré nécessaire, le lieu de l'encombrement constitue un foyer où sévit la maladie et d'où elle se propage. Il suffit quelquefois d'y séjourner un moment pour en être atteint. On est alors pris de typhus, parce qu'on a été directement exposé à sa cause déterminante. Il y a eu infection véritable; c'est une sorte d'empoisonnement par des miasmes spéciaux.

Le typhus est donc, pour ainsi dire, créé de toutes pièces, et c'est de cette manière qu'il commence presque toujours. Une fois créé, il jouit de propriétés contagieuses. On s'est exagéré pendant longtemps ces propriétés, et l'on s'expliquait par la contagion ce qui était véritablement du ressort de l'infection. Une importance bien plus grande a été accordée, de nos jours, à celle-ci, et en cela, il y a eu progrès; mais il ne s'en suit pas, cependant, que toute contagion soit nulle. Examinons avec impartialité les faits allégués à l'appui de la réalité

de celle du typhus, et commençons par ceux qui ont été recueillis au sein de l'encombrement lui-même. Dans un hôpital encombré, on voit quelquefois le typhus gagner de lit en lit, et d'un malade à son voisin. On a remarqué qu'il n'y a guère d'épidémie, sans que les infirmiers, médecins, chirurgiens, pharmaciens, aumôniers, et autres personnes attachées au service de l'hôpital, ne soient atteints en plus ou moins grand nombre. On a dit que, parmi les médecins et chirurgiens, ceux qui ont la vue basse, et sont forcés, par cette raison, d'examiner les malades de plus près, sont les plus exposés à contracter le typhus. On a prétendu qu'il y a plus de danger d'être pris de typhus auprès des malades atteints de cette affection qu'auprès des autres, etc.

Ces faits prouvent-ils directement la contagion? Nous ne le pensons pas, car l'infection qui existe au sein du foyer où ils se passent suffit pour les expliquer : cela est évident pour le danger que courent les infirmiers et les personnes en rapport avec les malades. Il est tout simple que ces personnes ressentent les effets de l'infection due à l'encombrement, puisqu'elles sont exposées à son influence. Il est évident aussi que, puisque chaque malade constitue un foyer qui contribue à l'altération de l'air, plus on s'approchera des malades, plus on les examinera de près, plus on courra de risques; de même que, lorsque l'on a à traverser un pays humide et marécageux, plus on s'approche des marais et des eaux stagnantes, plus il y a de chances de gagner la fièvre intermittente.

Quant à la propagation de lit en lit, elle n'est rien moins que constante, et lorsqu'elle a lieu, on ne voit pas pourquoi elle ne dépendrait pas aussi bien de l'altération de l'air par les miasmes, que de la contagion par des principes virulens. Reste donc ce que l'on a dit du danger plus grand occasioııné par la présence de malades affectés de typhus. Mais rien ne nous paraît plus difficile à constater qu'un tel fait. Lorsque ces malades sont réunis avec d'autres, dans les mêmes salles, comment reconnaître que c'est auprès de celui-ci, plutôt qu'auprès de celui-là, qu'un infirmier ou un médecin a contracté le typhus? Lorsque, au contraire, des salles distinctes sont consacrées à cette affection, avant que de comparer le nombre des persounes qui y contractent cette maladie avec celui des

personnes qui la prennent dans d'autres salles, ne faudrait-il pas s'être assuré que le degré d'encombrement est le même, qu'il y a identité dans la disposition des lieux et dans toutes les circonstances qui contribuent au développement du typhus? Or, il n'existe encore, à notre connaissance du moins, aucun travail qui satisfasse complètement à cette condition.

On ne peut donc, à la rigueur, déduire d'aucun de ces faits la réalité de la contagion. Ou ils ne sont pas absolument certains, ou l'infection suffit pour les expliquer, et ce que nous disons de ces faits, on peut le dire aussi d'une multitude d'autres que rapportent les auteurs. On en jugera par les deux suivans.

«Dans quelques cas, dit M. Gerhard au sujet de l'épidémie de Philadelphie, il y eut communication directe d'homme à homme. Ceci fut établi par le témoignage d'un infirmier et d'un homme de service, tous deux fort intelligens et au-dessus de toute espèce de crainte de la maladie. L'infirmier, qui était occupé à raser un homme qui mourut quelques heures après son entrée, respira son haleine qui avait une odeur nauséeuse : une heure après, il fut pris de nausées, de céphalalgie, de tintement d'oreilles. Dès ce moment, le typhus commença et prit un caractère très dangereux. L'homme de service, en soulevant un malade qui était sur le point d'expirer, sentit sur sa peau la sueur âcre de ce malheureux, et fut pris immédiatement de typhus.» Comment voir là une preuve décisive de contagion? Si cet infirmier et cet homme de service n'avaient gagné la maladie que par infection, les choses n'eussent-elles pu se passer de même, c'est-à-dire de sorte que l'invasion coïncidât, chez l'un, avec l'opération de *raser* un malade, et chez l'autre, avec l'action de soulever un moribond? Pour être fondé à soutenir qu'il y a eu transmission par contagion, il faudrait qu'aucune autre cause n'eût pu agir. Or, c'est ce qui n'est pas, puisque ces deux hommes se trouvaient tous deux dans le foyer. Dans l'épidémie de Reims, on a remarqué que, les malades atteints de typhus ayant été réunis en très grand nombre dans une seule et même salle, la maladie se propagea à trois médecins, six élèves, un pharmacien, un aumônier, douze sœurs hospitalières, huit infirmiers, et quatre gendarmes. Ce fait est cité comme preuve de contagion; mais ces différentes personnes passaient toutes une partie de leur temps au sein

du foyer : les sœurs et les infirmiers n'en sortaient pas; les gendarmes couchaient dans la salle même des malades; les médecins, les pharmaciens et les six élèves y étaient retenus plusieurs heures chaque jour. Il est dit positivement que les malades étaient accumulés en très grand nombre : comment affirmer, dès lors, que ce soit par contagion, plutôt que par infection, que le typhus se soit propagé des personnes primitivement atteintes à celles qui les soignaient et les surveillaient?

Comme la même objection est plus ou moins applicable à tous les cas semblables, cherchons ailleurs des preuves plus convaincantes de contagion. Les faits relatifs à la propagation du typhus hors du foyer primitif d'infection ont, sous ce point de vue, beaucoup plus de valeur. Voyons en quoi ils consistent :

Lorsque le typhus existe dans une armée en campagne, il arrive souvent qu'après le passage de cette armée, la maladie se développe çà et là dans le pays traversé. La même chose a été constatée maintes fois après le passage des colonnes de prisonniers ; or, il nous semble plus naturel de voir dans ce fait les suites de la contagion opérée par des principes virulens attachés d'une manière ou d'autre à des objets matériels, que les effets d'une altération de l'air qui n'est point démontrée, et d'un encombrement qui n'a été que momentané, là où se montre ce typhus secondaire.

Nous rattachons à cet ordre de faits plusieurs observations rapportées par des auteurs dignes de foi, observations desquelles il résulte que, hors de l'encombrement, le typhus peut se déclarer chez les personnes qui ont des rapports avec les soldats ou prisonniers, n'ayant pas ou n'ayant pas eu cette maladie, mais venant de points où elle existait. Ces individus doivent être considérés comme transportant, non pas la maladie, mais sa cause qu'ils ont puisée à sa source auprès des malades, cause à laquelle ils résistent eux-mêmes, mais à laquelle d'autres peuvent fort bien ne pas résister. Or, cette cause ne saurait consister en une certaine quantité d'air altéré. On ne conçoit que des principes virulens qui puissent être ainsi transportés; nous voyons donc là de la contagion : ce cas est celui des marchands, des aubergistes, qui, pour avoir bu ou servi à boire à des soldats, pour les avoir couchés une nuit, ou reçus un moment, sont souvent pris de typhus.

Ce typhus ainsi disséminé, et de seconde main, ne s'étend d'ailleurs pas beaucoup. Il est à peu près limité aux premières personnes qui ont des rapports avec les individus provenant du foyer. Ce sont des épidémies partielles dont la cause affaiblie s'éteint bientôt, faute d'être entretenue par l'encombrement. On en trouve, du reste, des exemples assez nombreux. Ainsi, on lit dans le journal de Corvisart, Leroux et Boyer (tom. XX, octobre 1810), qu'un homme échappé des prisons d'Aix en Provence, où régnait une fièvre putride, s'étant réfugié dans le hameau de la Valentine près de Marseille, la maladie se déclara chez ses hôtes, et plus tard chez ceux qui prirent soin de l'enfermer. De ces derniers, elle passa à quelques autres, et en tout, il y eut vingt et une personnes atteintes.

M. Chomel cite l'observation d'une dame de Genève, qui fut attaquée de typhus sans que l'on sût par quelle voie. Sa garde et une femme qui lui avait appliqué des sangsues en furent atteintes à leur tour. De la garde, la maladie se communiqua à ses deux fils et à ses voisines (Chomel, *Traité des fièvres et des maladies pestilentielles*; 1821).

D'après ces faits, et d'autres analogues qui ont été recueillis sur une multitude de points, l'existence de principes contagieux et virulens dans le typhus nous semble incontestable. Quelques autres faits, plus rares, mais non moins certains, la démontrent tout-à-fait. Pringle en rapporte un qui a été souvent cité. En 1743, l'armée anglaise qui faisait la guerre en Allemagne comptait beaucoup de malades. Une partie de ceux-ci, atteints de la fièvre d'hôpital, ayant été dirigée sur Gand, on donna à un ouvrier de cette ville à réparer un paquet de tentes qui avaient servi à couvrir ces malades. Cet homme et vingt-trois de ses compagnons qu'il avait associés à son travail furent bientôt pris de cette fièvre, et de ces vingt-quatre, dix-sept moururent. Pringle a soin d'ajouter qu'aucun d'eux n'avait communiqué avec les malades arrivés en ville.

En présence de ces faits divers, il est difficile de ne point reconnaître au typhus des propriétés contagieuses et de nier la réalité d'un virus transmissible; mais le peu de danger qu'il y a dans la majorité des cas à approcher d'un malade isolé et actuellement couché en bon air prouve que les propriétés et le virus sont, exception faite de certaines circonstances, assez faibles. Ces propriétés sont-elles plus fortes au sein du

foyer même ? Cela se pourrait, mais on n'en sait rien encore.

Là se borne ce que nous voulions dire de la contagion du typhus. Le virus par lequel elle s'opère n'a point encore été saisi : on ignore d'où il provient, l'époque à laquelle il commence à se former; on ne sait pas davantage par quelle voie il pénètre, combien de temps il lui faut pour agir. Selon Hildenbrand, il suffirait d'avoir porté pendant une heure les habits d'un malade affecté de typhus pour en être attaqué. Quant à la durée absolue de ce virus, quelques auteurs la bornent à trois mois. Cette opinion et d'autres encore que nous passons sous silence ont, comme tout ce qui se rattache à l'histoire de ce virus, besoin de confirmation.

L'infection et la contagion ainsi comprises sont les deux causes principales du typhus. Indiquons maintenant les conditions secondaires qui favorisent leur action. Ces conditions sont propres aux individus ou aux agens extérieurs. Commençons par ces derniers.

L'humidité concourt évidemment au développement des épidémies de typhus. La sécheresse de l'atmosphère s'y oppose au contraire. Cette affection a été observée sous toutes les latitudes à peu près; mais en Europe, elle est incomparablement plus fréquente que dans les autres parties du monde. Elle peut avoir lieu dans les pays chauds, puisque on l'a observée aux Antilles; on l'a rencontrée aussi en Sicile et en Italie, mais point aussi souvent que dans les pays tempérés, phénomène qui peut dépendre de ce que, dans les pays chauds, les appartemens sont tenus plus ouverts, et l'air plus souvent renouvelé.

Quant aux circonstances individuelles, voici ce qu'on a remarqué : Le typhus attaque tous les âges, moins cependant l'enfance et la vieillesse que l'âge adulte. Les femmes y sont moins sujettes que les hommes, selon quelques-uns, mais non selon Hildenbrand, qui émet l'opinion opposée. Pringle dit avoir observé que l'état de salivation et la variole aident à son apparition. J. Frank a dit la même chose de la syphilis, du scorbut et de la phthisie. Enfin, l'état puerpéral, ainsi que nous l'avons déjà annoncé, les plaies accompagnées de suppuration abondante, et la fièvre intermittente, paraissent aussi favoriser le développement du typhus. Est-ce en altérant plus que d'autres affections la composition de l'air? Ajoutons que les fatigues excessives, les privations de tout genre, les in-

quiétudes morales, la nostalgie, et en général tout ce qui peut amener un état nerveux pénible, a une influence très prononcée sur l'apparition de ce fléau. On sait jusqu'où les causes de cette espèce peuvent être portées au sein des armées, dans les villes assiégées et parmi les populations malheureuses : ce sont elles qui l'entretiennent presque constamment en Irlande, dans la classe pauvre. Comment s'en étonner? La détresse des basses classes est portée dans ce pays à un degré qu'on ne rencontre que là. Exténués par les travaux les plus rudes, gagnant à peine de quoi fournir à leur subsistance, exposés presque nus aux injures de l'air, des milliers de malheureux y ressentent toute l'année l'aiguillon de la faim, couchant la nuit dans des réduits étroits dont l'air n'est presque jamais renouvelé, et où les plus tristes pensées les poursuivent sans relâche. Ils sont donc continuellement dans une position pire que celle du soldat dans ses plus mauvais jours. Comment le typhus, qui frappe celui-ci, les épargnerait-il? Nous avons pu juger par nos yeux de cette effrayante misère, et nous l'avons signalée comme la principale cause du grand nombre de fièvres que nous remarquâmes en 1827 dans les hôpitaux de Dublin; cette opinion était celle de la plupart des médecins de ce pays. Depuis, ce sujet a été approfondi. Le praticien Alison s'en est particulièrement occupé, et il a publié en 1840 (*Edinb. med. and surj. journal*) un mémoire où l'influence de cette misère, considérée comme cause du typhus, est signalée avec force. La même chose a été constatée en d'autres pays. Bornons-nous à rappeler ce que rapporte M. Gerhard dans son mémoire sur l'épidémie de Philadelphie, en 1836. Le plus grand nombre des malades venait du quartier qu'habitent les gens les plus pauvres, d'un quartier qui est le faubourg Saint-Marceau de cette ville. Les ruelles les plus sales et les plus encombrées fournissent le plus de victimes, etc. Telles sont les principales circonstances qui d'une manière ou d'autre favorisent l'infection ou la contagion, et concourent au développement du typhus. Disons maintenant un mot de quelques influences tout-à-fait différentes qui paraissent agir en sens inverse, atténuer l'effet de ces causes et prémunir plus ou moins contre cette affection.

Il va sans dire que les conditions directement opposées à celles que nous avons signalées tout à l'heure amènent néces-

sairement des résultats différens. Ainsi, il est clair que si la frayeur, les privations, l'abattement physique et moral, disposent au typhus, la confiance, un courage tranquille, la joie et le bien-être contribueront à éloigner cette affection. Mais il y a plus : on a remarqué que pendant les épidémies de typhus, certaines personnes, bien qu'exposées autant que d'autres aux causes de la maladie, n'éprouvent aucune espèce d'accident, et jouissent d'une sorte d'immunité que l'on a cru pouvoir rattacher à diverses causes. Entrons à cet égard dans quelques détails.

Il a été constaté d'abord que les individus qui, à une époque antérieure, ont déjà été atteints de la maladie, sont rarement frappés une seconde fois. Il se passerait donc après le typhus quelque chose d'analogue à ce qui arrive à la suite de plusieurs fièvres éruptives; il s'opérerait dans l'économie une modification en vertu de laquelle les causes de la maladie perdraient beaucoup de leur puissance. Nous ne disons pas qu'elles la perdraient complètement, car il a été observé de véritables récidives; mais elles sont rares, et, en thèse générale, on peut dire qu'avoir eu le typhus est une forte raison pour ne plus le craindre.

D'autres personnes traversent aussi sans accidens les épidémies les plus graves. Elles sont exposées impunément à la contagion et à l'infection, sans que l'on puisse apercevoir ce qui les protége : le tempérament ni aucune autre circonstance connue n'explique ce fait.

Il faut donc admettre chez ces personnes une disposition, une idiosyncrasie spéciale.

Selon quelques autorités, les phthisiques jouiraient d'un privilége analogue, et seraient en général respectés par le typhus. Hildenbrand partage cette opinion déjà ancienne, et affirme que sur plusieurs centaines de malades attaqués de typhus, il n'a pas rencontré un phthisique. M. Gerhard dit seulement que les sujets tuberculeux lui ont paru fournir moins de malades que d'autres. Comme nous l'avons rapporté plus haut, J. Frank met au contraire la phthisie au nombre des conditions qui disposent au typhus. Voici ses expressions : *Facile suscipiunt qui febribus intermittentibus, phthisi pulmonali, scorbuto et syphilide laborant* (*Praxeos med.*, t. IV, pag. 98). Ces assertions sont, comme on le voit, tout-à-fait

contradictoires, et entre elles nous ne saurions rien décider.

Il n'en est pas tout-à-fait de même du scorbut. J. Frank, d'après le passage que nous venons de citer, considère cette affection comme cause prédisposante du typhus; mais d'autres y ont vu au contraire un préservatif. M. le docteur Boudin, médecin de l'hôpital de Versailles, soutient positivement cette opinion, et il a eu la complaisance de nous communiquer plusieurs renseignemens relatifs à ce sujet. Il s'appuie à la fois sur ce qu'il a vu et sur ce que d'autres excellens observateurs ont vu avant lui. Je transcris les propres paroles d'une lettre de ce savant confrère : «Dès l'arrivée de l'armée française sous les murs de Navarin, trois bricks marchands en station dans la rade furent désignés par le général en chef pour servir d'hôpital, et l'agglomération des hommes aidant, le typhus ne tarda pas à se déclarer à bord. A peu près toutes les maladies revêtaient le cachet de cette terrible affection peu de jours, peu d'heures souvent après l'arrivée des hommes à bord. Dans cette circonstance, une chose m'a surpris et fixa vivement mon attention: tandis que le typhus atteignait jusqu'aux officiers de santé, dont trois sur huit devinrent des victimes dans l'espace d'une douzaine de jours, quelques malades atteints de scorbut et gisant pêle-mêle dans l'entre-pont, au milieu des typhiques, semblaient seuls braver les coups du fléau.»

A propos de ce fait, dont il a été témoin lui-même, M. Boudin en rappelle plusieurs autres du même genre qui se sont offerts à divers médecins ou chirurgiens, et entre autres au célèbre Lind (*An essay on the means of preserving the health of seamen;* London, 1774, p. 195). Voici ce qu'il extrait de l'ouvrage de ce dernier sur les moyens de conserver la santé des hommes de mer :

«En octobre 1759, l'escadre anglaise revint à Spithead après la réduction de la Guadeloupe. Les équipages étaient tellement abîmés par le scorbut, qu'une fois cette escadre entrée dans le canal, il mourait dix à douze hommes par jour de cette maladie. Sur 350 scorbutiques envoyés à terre, pas un ne fut pris de fièvre; ceci soit dit en passant à l'appui de la remarque suivante. Le chirurgien du navire *la Panthère* me raconta que quarante hommes de l'équipage étaient morts du scorbut pendant la traversée, et que les malades atteints de cette affection avaient été tellement nombreux que leur encombrement

à l'infirmerie du bord y rendait la respiratiou presque impossible. Malgré de telles iufluences, ou ne vit pas un seul cas de contagion parmi les cent scorbutiques qui de ce navire furent adressés à l'hôpital, etc. »

Lind exprime même positivement cette opinion, que le scorbut étant essentiellement opposé à la fièvre, un scorbutique résiste long-temps à l'infection. On trouve la même pensée dans plusieurs autres auteurs, et à ces citations, nous pourrions eu ajouter beaucoup d'autres; mais ce qui précède suffit au moins pour contre-balancer l'assertion de J. Frank, et jusqu'à de nouveaux renseignemens; au lieu de croire, avec ce dernier, que le scorbut dispose au typhus, nous admettrions plutôt le contraire avec M. le docteur Boudin.

Là se borne le petit nombre de faits relatifs à cet ordre de considérations. Il est impossible d'en déduire dès à présent et comme conclusion aucune règle de conduite; mais ces faits peuvent conduire à d'autres plus clairs ou plus positifs dont il soit possible de tirer parti, et c'est pour cela que nous les avons mentionnés.

En résumé, et exception faite dans la mesure convenable des cas de typhus antérieur, d'idiosyncrasie spéciale, de phthisie ou de scorbut, les causes portent presque toujours coup, et il y a développement du typhus chez ceux qui se sont exposés à ces causes. Selon les cas, il n'y a qu'infection ou contagion simple, ou bien il y a infection et contagion réunies, et en même temps action de diverses circonstances secondaires qui ont plus ou moins d'importance : de là des résultats qui varient. Relativement à la manière dont il sévit sur les populations, il peut être sporadique; mais cela ne se rencontre que rarement, et c'est sous la forme épidémique qu'ou l'observe le plus souvent; enfin, il peut être endémique, ce qui dépend de la permanence de ses causes. Forestus l'a vu régner pendant dix ans avec ce caractère dans la ville de Delft. A Strasbourg, pendant les guerres de l'Empire, alors que le passage continuel des troupes entretenait dans cette ville un encombrement permanent, cette maladie n'a pour ainsi dire pas cessé de s'y maintenir. La même chose avait lieu à Semur, à Autun, à Langres, à Dax, par suite du trop grand nombre de prisonniers que l'on y gardait. En Irlande, des causes analogues amèneut le même résultat. Les épidémies qui s'y déclarent si

souvent ne sont que les exaspérations accidentelles d'un fléau qui y existe à peu près constamment comme ses causes.

Les prisons, les hôpitaux, les camps, les villes assiégées, les vaisseaux, les bagnes, les lazarets, sont naturellement les lieux où l'on rencontre le plus souvent le typhus. Quant aux personnes, celles qu'il attaque de préférence sont les soldats, les prisonniers, les malheureux de la basse classe, les populations assiégées, et dans les hôpitaux, les infirmiers, les médecins, pharmaciens, etc. D'après ce qui précède, tous ces faits s'expliquent d'eux-mêmes, et nous ne nous y arrêterons pas davantage.

III. *Aperçu historique.* — Des causes de la nature de celles dont il vient d'être question ayant existé nécessairement de tout temps, il est probable que le typhus remonte à la plus haute antiquité, et date des premières guerres. L'épidémie qui se déclara à Athènes, pendant la guerre du Péloponèse, était probablement une épidémie de typhus. On en peut dire autant de celle qui, 414 ans avant J.-C., éclata dans le camp de ces mêmes Athéniens, devant Syracuse, ainsi que de plusieurs autres qui sont mentionnées dans Tite-Live, et qui toutes se sont montrées après de grands rassemblemens d'hommes et la réunion d'armées nombreuses. Cette opinion, qui est celle de la plupart des auteurs, nous paraît fort plausible, sans être démontrée. Du reste, l'obscurité qui régna sur ce point n'est pas bornée aux temps antiques, car elle s'étend à peu près jusqu'au XVI[e] siècle. Ce n'est qu'à partir de cette époque que les descriptions permettent de reconnaître d'une manière évidente le typhus dans les épidémies dont les différens auteurs nous entretiennent. Jusque-là on ne trouve qu'un petit nombre de passages incontestablement applicables à ce que nous appelons aujourd'hui typhus. Ainsi, on lit dans Aetius (tetrab. II, sect. 1, cap. 12) la description d'un exanthème, description de laquelle il est au moins permis d'inférer que très probablement l'auteur avait le typhus sous les yeux. Postérieurement, les Arabes, et Jacques Desparts, un des commentateurs d'Avicenne, le désignent en termes assez clairs. Actuarius, et plus tard encore, Cardano, de Milan, Nicolas Massa (*De febre pestilenti*, 1540), et Georges Agricola (*De peste libri tres*, 1554) en font mention très souvent dans leurs écrits. Mais nonobstant ces passages, le typhus était peu connu, et on le confondait

généralement avec d'autres affections jusqu'au XVIe siècle. L'épidémie de 1528, qui enleva plus de 21,000 hommes à une armée française occupant alors l'Italie, est une des premières que l'on puisse rapporter avec certitude à la maladie qui nous occupe : cette épidémie, qui fut décrite par Fracastor, devait attirer et attire beaucoup l'attention des savans. Vint ensuite l'épidémie qui décima, en 1552, l'armée de Charles-Quint, au siége de Metz (Math. Unzer, *Tractatus medico-chimici*, VII; Halæ, 1634). En 1566, ce fut encore le typhus qui parut en Hongrie, au milieu des troupes rassemblées par Maximilien II pour repousser les Turcs. Depuis cette époque, cette maladie n'a pour ainsi dire plus été perdue de vue, et l'on n'a eu que trop souvent occasion de l'étudier. La plupart des affections dites pestilentielles doivent lui être rapportées. Dans son histoire des épidémies, Ozanam en compte plus de deux cents qu'il considère comme épidémies de typhus. Il serait tout-à-fait inutile d'en présenter ici le tableau. On sait ce qui se passa, en 1577, aux fameuses assises d'Oxford, et, plus tard, en 1750, à celles d'Old-Bailey.

Pour se produire toujours sous des formes aussi terribles, le typhus a continué jusqu'à nos jours à se montrer tantôt sur un point, tantôt sur un autre. C'est lui qui se déclara à Gênes, pendant le siége de cette ville, au commencement de ce siècle, et que Rasori décrivit. Pendant les guerres de l'Empire, il s'était attaché à nos armées, et les suivait d'un bout de l'Europe à l'autre. On n'a pas oublié avec quelle intensité il sévit à Torgaw, à Mayence, et jusque dans les hôpitaux de Paris (thèses de MM. Gilles de la Tourette, 1813, n° 71; Laurent, 1814, 59; et Ardy, 1815, n° 289). Aujourd'hui la paix a mis un terme à ses désastres; le typhus n'existe plus sur une aussi grande échelle, mais partout où ses causes se reproduisent on le voit reparaître, et il compte toujours parmi les affections les plus dangereuses.

Cette maladie, si fréquente et développée au sein de conditions qui varient tellement, doit présenter et présente, en effet, beaucoup de différences; mais ces différences sont d'un ordre secondaire, ne portant guère que sur l'intensité, sur les complications qui l'accompagnent, et elles ne changent point sa nature. Il est fort ou faible, simple ou compliqué, régulier ou irrégulier; il se déclare tout-à-coup dans les armées

par suite d'accidens tout-à-fait brusques et imprévus, ou bien il se manifeste au sein de populations travaillées de longue main par les causes que nous avons signalées. — De là des différences et des variétés qui sont à l'infini; mais, nous le répétons, elles ne portent guère que sur le plus ou moins d'intensité dans les phénomènes : les caractères principaux restent les mêmes, et il n'y a pas lieu de décrire à part plusieurs espèces comme espèces distinctes. Ainsi, dans des épidémies observées dans les hôpitaux civils et en pleine paix, on retrouve souvent tout ce que d'autres ont signalé dans le typhus des camps sous l'influence des horreurs de la guerre. Nous tiendrons d'ailleurs compte de ces différences dans la description qui va suivre.

IV. *Symptômes et marche.* — Le cours de cette maladie se compose de plusieurs périodes. Hildenbrand en admet huit, mais l'on peut sans inconvénient les réduire à trois, auxquelles les noms de période d'augment, d'état et de déclin sont parfaitement applicables dans la plupart des cas où, comme nous le supposons, le typhus, bien que grave, est régulier, et se termine par la guérison. — Ce qu'Hildenbrand appelle les périodes de contagion, d'opportunité et d'invasion, sont moins des périodes distinctes que des phénomènes fort obscurs, et avant-coureurs insignifians du véritable début. — D'un autre côté, les symptômes nerveux et les symptômes inflammatoires ne se succèdent pas toujours de manière à constituer deux phases distinctes de la maladie. — Enfin, ce qu'il appelle la période critique ne semble pas devoir être séparé de la période de rémission. Nous nous en tenons donc à la division plus simple que nous venons d'annoncer.

Première période. — On a dit que divers phénomènes annonçaient quelquefois le moment où les causes portent coup. J. Frank rapporte à ce sujet l'exemple de son frère qui, faisant la visite dans une salle de malades, crut reconnaître l'instant où il fut frappé. Les deux faits empruntés plus haut au mémoire de M. Gerhard semblent indiquer quelque chose d'analogue. Mais il s'en faut qu'il en soit toujours ainsi. Hildenbrand, qui, dans une épidémie de typhus, fit la plus grande attention à tout ce qu'il éprouva, et qui affirme avoir su de qui lui vint la maladie, déclare n'avoir rien ressenti dans l'instant où la cause dut agir sur lui. Du reste, entre le moment probable de cette action et celui des premiers symptômes, il

s'écoule un temps plus ou moins long, pendant lequel a lieu l'incubation. Celle-ci peut ne durer qu'un jour et moins encore; mais le plus souvent elle s'étend de huit à quinze jours. M. Boudin, dans son *Essai de géographie médicale*, cite un militaire chez qui elle dut être d'un mois, car cet homme, lorsque les premiers symptômes se manifestèrent, avait quitté depuis ce laps de temps un des navires-ambulances à bord desquels l'encombrement avait fait naître le typhus. A côté de ce fait, M. Boudin en rapporte plusieurs autres tirés d'ouvrages anglais. Il résulterait de ces faits que cette incubation ou période latente peut se prolonger cinq ou six mois : *Five or six months before the actual production of typhus* (Johnson, *The influence of tropical climats*; London, 1827).

Pendant cette incubation se montrent différens symptômes qui n'ont rien de constant. Ils consistent tantôt en un sentiment pénible de lassitude dans les reins ou dans les membres, tantôt en un resserrement marqué à l'épigastre, avec insommie, tantôt enfin en un changement d'humeur accompagné de pressentimens sinistres. Ces phénomènes se dissipent bientôt ou persistent, sans prendre plus de gravité, jusqu'à l'invasion proprement dite.

Celle-ci, qu'il y ait eu ou non des prodromes, est ordinairement caractérisée par un frisson suivi de fièvre, d'un violent accablement et de céphalalgie forte. Le malade se plaint de vertiges, et demande à se coucher. Dans son lit il continue à frissonner; ces frissons sont suivis de bouffées de chaleur qui lui montent au visage. Tout son corps tremble, et ce tremblement est surtout prononcé dans les doigts. Bientôt la chaleur devient générale, le visage se colore, les yeux sont injectés; il y a du larmoiement, etc. Ces phénomènes de congestion s'étendent à la membrane muqueuse des fosses nasales et du pharynx (gêne dans la déglutition; coryza, enchifrènement, etc.). Du pharynx ils se propagent au larynx et aux bronches: il survient de la toux, de l'oppression, etc. — La langue blanchit; il y a des nausées, de l'anorexie et souvent des vomissemens. A mesure que la fièvre s'accroît, ces symptômes augmentent, la céphalalgie surtout: il semble aux malades que leur tête va éclater. A cette céphalalgie s'ajoutent des tintemens d'oreille; l'ouïe devient dure, et le malade ne tarde pas à tomber dans une sorte d'ivresse remarquable par la stupeur peinte

sur le visage. Il semble ne pas voir, ne pas entendre, et est comme étranger à ce qui se passe autour de lui. Il ne répond qu'à peine aux questions qui lui sont faites. Il ne tire la langue qu'avec lenteur et oublie parfois de la rentrer. Cette stupeur est accompagnée d'un engourdissement et quelquefois d'un tremblement musculaire partiel ou général. L'urine est rare, et cet état, auquel se joignent des douleurs vagues dans le dos et dans les membres, se prolonge sans grands changemens jusqu'au troisième ou quatrième jour. Alors survient ordinairement une épistaxis, et, après l'épistaxis, l'éruption.

Cette éruption débute ordinairement par une coloration rouge, plus au moins foncée, inégalement répandue, et comme marbrée, due à la turgescence des petits vaisseaux; puis apparaissent des taches rouges ou brunes, de forme ronde, constituant autant de petites ecchymoses entre la peau et l'épiderme.

Ces taches ou pétéchies paraissent plates, bien qu'il existe à leur centre un léger soulèvement de l'épiderme. Elles n'offrent d'ailleurs rien de semblable à la petite piqûre qu'on trouve au centre des taches formées par les morsures de puce. Elles se montrent à peu près partout, au cou, sur le tronc et aux extrémités; elles sont inégalement distribuées par plaques plus ou moins larges. On en a vu à la surface interne des lèvres. Chez un malade dont parle Pringle, on n'en aperçut qu'au-dessous d'une ligature placée au pli du coude pour l'opération de la saignée. Elles sont en général plus nombreuses aux endroits où l'on a appliqué des ventouses (Borsieri).

Cette éruption augmente, devient considérable, ou reste discrète selon les cas. Lorsque la maladie suit une marche favorable, ces taches pâlissent bientôt, et finissent par s'effacer au bout de quelques jours. Il n'est pas rare de voir l'élévation que l'on remarque à leur centre devenir de plus en plus prononcée; il se forme alors de petites pustules. Dans d'autres cas l'éruption est accompagnée de sudamina, de parotides, et, plus rarement, d'engorgemens inguinaux.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, c'est vers le troisième ou quatrième jour que les taches commencent ordinairement à paraître, mais elles peuvent ne se manifester que plus tard. Borsieri nous apprend que chez un de ses malades elles ne se formèrent que vers le quatorzième jour. Quelquefois elles man-

quent tout-à-fait. Comparant ces cas à ceux de variole sans éruption, Borsieri désigne alors la maladie sous le nom de *febris petechialis sine petechiis*. Dans une épidémie qui se déclara à Prague en 1740, lorsque Marie-Thérèse en faisait le siége, on remarqua que les Français furent exempts de pétéchies, tandis que les habitans en étaient couverts (M. Martin, thèse; 1825, n. 27).

Presque toujours, avec l'apparition de ces taches, coïncide un amendement dans les symptômes de nature catarrhale. La céphalalgie et l'oppression diminuent aussi un peu, mais les autres symptômes persistent. La fièvre continue, ou après une légère rémission, elle reprend toute sa force, et le pouls toute sa fréquence. Il n'est pas rare de le voir à 130 et même 140 pulsations. Le soir il y a exacerbation marquée. La soif devient de plus en plus vive, et la langue se sèche. Quant au sang, celui que l'on retire dès le début est quelquefois couenneux, mais plus tard il perd ces caractères: il devient plus liquide; le caillot n'offre plus de fermeté et ne se forme qu'avec lenteur. Sa couleur change, et devient d'un brun noirâtre de plus en plus prononcée.

Cette période dure de six à sept jours, dans les cas où le typhus est tout à la fois intense et bien caractérisé.

Deuxième période. — Le début de celle-ci est marqué par une exacerbation fébrile souvent suivie d'un soulagement momentané, mais bientôt le pouls perd de sa fréquence et surtout de sa force. Chez quelques malades on éprouve la plus grande difficulté à distinguer, sous le doigt, le retrait et la dilatation de l'artère. Rasori rapporte n'avoir pu sentir, pendant un quart d'heure, aucun battement au pouls du côté droit d'un malade, tandis que le pouls du côté gauche était très facile à trouver. Pinel dit avoir constaté quelque chose de pareil sur lui-même. D'autres auteurs ont signalé un mouvement de trépidation singulier, une agitation intestine dans la colonne sanguine, et ce mouvement ou un mouvement analogue, d'autres l'ont reconnu dans les muscles. Cependant la sécheresse générale augmente; l'entrée des fosses nasales est comme pulvérulente; les dents et les gencives se couvrent de fuliginosités; l'haleine devient mauvaise, et les selles exhalent une odeur des plus fétides.

Autour du malade il se développe une odeur de souris remarquée par la plupart des observateurs; et cette odeur per-

siste ordinairement jusqu'à la fin. A peu près à la même époque, il survient des hoquets, du météorisme, et les symptômes nerveux redoublent d'intensité. La prostration devient extrême; les sens sont comme abolis, et le malade reste dans un état de somnolence entre-mêlé de fréquentes rêvasseries. Quelquefois, au lieu de cet état, auquel on donne le nom de *typhomanie*, c'est un coma profond qu'on observe. La pupille est tantôt dilatée, tantôt contractée. D'autres fois il y a un délire furieux pendant lequel on a vu des malades chercher à se suicider. Presque toujours il y a des crampes, des soubresauts dans les tendons, et des mouvemens convulsifs; assez rarement du trismus ou de la catalepsie. La respiration devient inégale et irrégulière; de profonds soupirs s'échappent de la poitrine; le pouls, toujours petit et faible, redevient fréquent; mais la chaleur offre de grandes variations, et la peau est tantôt brûlante, tantôt glacée. Chez les uns, il y a une sorte d'engourdissement de la sensibilité de cet organe; chez les autres, il y a au contraire exaltation plus ou moins vive de cette même sensibilité. Si l'on a l'occasion d'examiner le sang à cette époque, on le trouve plus noir, plus diffluent que dans la première période, et comme dissous. L'urine est d'une odeur ammoniacale très prononcée, et le malade la laisse échapper, ainsi que les matières fécales, sans s'en apercevoir.

D'autres symptômes peuvent encore se manifester à cette époque. Nous avons dit qu'avec l'apparition des pétéchies coïncide souvent la diminution des congestions. Cette diminution va quelquefois jusqu'à une disparition complète; mais ce fait n'est pas constant, et il n'est pas rare de voir ces congestions se reproduire plus tard, et constituer, soit sur un point, soit sur un autre, de véritables phlegmasies. La plus fréquente est la méningo-encéphalite. La pneumonie, la pleurésie et la péritonite sont plus rares.

Troisième période. — Vers le treizième ou quatorzième jour, si l'issue doit être favorable, la chaleur se modère ou devient plus uniforme; la sécheresse de la peau diminue, et la desquamation déjà commencée devient générale; des sueurs abondantes d'une odeur spécifique s'établissent au front, à la nuque et sur le sternum; l'urine coule en quantité plus considérable; il survient de l'éternument; les fosses nasales et la langue se nettoient; il y a de l'expectoration; très souvent une

nouvelle hémorrhagie nasale a lieu, et dès lors l'espèce d'ivresse dans laquelle est plongé le malade se dissipe : celui-ci sort comme d'un profond sommeil ; il revient tout-à-fait à lui, mais pendant quelques jours encore son visage conserve des traces de stupeur. A la prostration nerveuse succède le sentiment d'une faiblesse réelle; l'ouïe se rétablit; les bourdonnemens d'oreille cessent; le pouls reprend son rhythme normal, et la convalescence commence.

Celle-ci est, en général, assez longue. La maigreur est pendant long-temps très-considérable, ainsi que la faiblesse; les cheveux tombent comme est tombée l'épiderme; assez souvent il y a de la constipation. Les femmes sont, pendant quelques mois, sans voir paraître leurs règles. Chez plusieurs malades il y a dérangement de la mémoire; chez quelques-uns même cette faculté se perd entièrement.

Les rechutes sont à craindre tant que la convalescence n'est pas terminée; on en a constaté jusqu'à trois chez un individu, qui finit par succomber. Elles sont ordinairement la suite d'imprudences commises par les malades.

Chacune de ces périodes dure environ un septénaire, de sorte que la durée du typhus est de vingt à vingt et un jours dans les cas où, bien que porté à un certain degré d'intensité, il suit une marche à peu près régulière et se termine par le retour à la santé, ainsi que nous l'avons supposé dans la description précédente. Mais ce n'est pas toujours ainsi que les choses se passent : le mal peut être beaucoup moindre; il peut suivre une marche irrégulière; enfin, il peut revêtir un plus haut degré de gravité. De là de nombreuses différences.

1° Dans une épidémie, les malades ne sont pas tous frappés au même degré : il s'en trouve qui ne sont atteints que légèrement, soit que la cause ait perdu de son énergie, soit par toute autre raison. Le typhus peut se réduire alors à fort peu de chose; plusieurs de ses symptômes manquent tout-à-fait : la stupeur, l'éruption, la fièvre, sont à peine marquées. Selon Pinel, tout se borne quelquefois à un simple sentiment de malaise.

2° D'un autre côté, on ne voit aussi que trop souvent le typhus revêtir les formes les plus graves : il présente alors des complications, suit une marche tout-à-fait irrégulière, ou bien il offre un degré d'intensité extrême. Arrêtons-nous un moment sur chacun de ces trois cas.

3° Les complications sont de plusieurs espèces: les unes proviennent d'un état morbide antérieur; alors, à côté des symptômes propres au typhus, il en existe d'autres qui appartiennent à quelque autre affection chronique ou aiguë, à la fièvre typhoïde, par exemple. D'autres complications tiennent à des lésions développées pendant le typhus lui-même. Nous avons déjà indiqué les phlegmasies qui résultent des congestions de la première période. A ces phlegmasies, il faut ajouter la dysenterie, les fièvres à type rémittent et intermittent, les ulcérations, la suppuration, suite de la séparation des eschares, et divers autres accidens.—On conçoit qu'ils troublent et aggravent plus ou moins la marche de la maladie, et qu'en raison de ces complications chaque épidémie ait, pour ainsi dire, une physionomie particulière.

4° Indépendamment de ces complications dont l'influence et les effets s'expliquent, on observe, dans d'autres circonstances, des irrégularités dont on ne connaît pas la cause : ce sont des symptômes qui manquent ou apparaissent dans un autre ordre que l'ordre habituel. Ainsi, l'éruption n'a point lieu, elle se montre plus tard que de coutume, ou bien les pétéchies sont remplacées par quelque autre éruption, par les taches lenticulaires de la fièvre typhoïde, par un érysipèle ou de simples vésicules. Chez certains malades, des évacuations de diverse nature se manifestent dès les premiers jours; chez d'autres, le pouls conserve, pendant tout le cours des trois périodes, une lenteur remarquable, et cependant l'anxiété peinte sur le visage et d'autres indices justifiés par l'événement annoncent le plus grand danger. Quelques symptômes enfin masquent tous les autres et changent plus ou moins complètement l'aspect de la maladie.

5° D'autres différences proviennent principalement de ce que les causes, ayant une grande intensité, ont donné à la maladie un degré de violence extrême. Dans ces cas, la stupeur devient rapidement très profonde; le malade tombe en peu d'heures dans un état d'asphyxie dont il est rare qu'il sorte: c'est le typhus sidérant de quelques auteurs. Chez d'autres malades, l'éruption est confluente, et elle s'accompagne d'hémorrhagies répétées. Chez d'autres, les symptômes nerveux ou bien la putridité sont très prononcés; les taches pétéchiales s'étendent plus ou moins et prennent une couleur livide; la fé-

tidité des évacuations augmente considérablement; le pouls s'abat tout-à-fait, selon l'expression de Pringle, et des plaques gangréneuses se forment sur une ou plusieurs parties du corps.

Dans ces cas divers, lorsque l'issue n'est pas funeste, ce n'est ni par simple résolution ni de la manière que nous avons exposée que se termine la maladie. Elle se prolonge plus ou moins au-delà de la durée ordinaire. Les symptômes typhiques proprement dits sont dissipés que le malade est encore en proie aux accidens qui ont compliqué ces symptômes. Ces suites peuvent disparaître avec le temps, mais quelquefois aussi elles persistent, laissent des traces indélébiles ou amènent des infirmités incurables. Chez celui-ci, c'est le cerveau qui a été lésé, et il y a affaiblissement ou perte de l'intelligence; chez celui-là, c'est un des viscères de la poitrine ou de l'abdomen qui est compromis, etc. etc.

Mais le plus souvent c'est la mort qui vient terminer ces cas graves. Les phlegmasies suraiguës, l'apoplexie ou l'asphyxie la déterminent dans la première période, quelquefois même dès les premiers jours. De 300 prisonniers russes, 260 périrent en huit heures, tant l'encombrement était grand dans une caverne où, après la bataille d'Austerlitz, on les avait enfermés pour les mettre à l'abri du froid (thèse de M. Martin). A Moelck, Percy fut témoin d'un fait à peu près semblable et aussi déplorable. La mort survient encore à une époque plus avancée, quelquefois bien long-temps après le début, tantôt par le fait même des symptômes typhiques, tantôt par le fait des complications et des accidens. Voyons ce que nous apprend alors l'examen du cadavre.

V. *Altérations anatomiques.*—Lorsque la mort a été prompte, il peut arriver que l'on ne rencontre rien d'anormal sur le cadavre. Mais, en général, ces cas sont rares; il y a presque toujours des désordres appréciables, et après le typhus confirmé, il n'y a, pour ainsi dire, pas de lésion qui n'ait été constatée dans les organes. Tâchons d'exposer ici les choses comme elles sont le plus souvent.

Les cadavres ont presque toujours une grande tendance à la putréfaction. La rigidité a lieu comme après la plupart des autres maladies. A la surface des tégumens, on reconnaît la trace des pétéchies qui existaient pendant la vie. On prétend

que quelquefois l'apparition de ces pétéchies n'a eu lieu qu'après la mort. Elles sont contenues dans l'épaisseur de la peau. Il y a aussi souvent de véritables ecchymoses, des suffusions sanguines dans le tissu cellulaire sous-cutané et profond.

Le crâne ouvert, les parties qu'il contient n'offrent quelquefois rien d'extraordinaire; mais, le plus souvent, on y rencontre des traces de congestion et même d'inflammation, lorsque celle-ci a eu le temps de se développer. Les sinus de la dure-mère sont engorgés. L'arachnoïde, qui contient fréquemment de la sérosité dans les cavités ventriculaires, est tantôt lisse, mince et transparente, tantôt, au contraire, elle est trouble, et recouverte de fausses membrane (Larrey). Dans le réseau sous-arachnoïdien, on distingue de petites taches ou gouttes sanguines et de l'infiltration. Les vaisseaux qui le composent et qui constituent la pie-mère sont plus ou moins injectées et d'un rouge noirâtre. Souvent cette injection s'étend aussi à la substance cérébrale; d'autres fois on trouve, au contraire, cette substance dans un état opposé, d'un blanc mat ou bleuâtre. Il semble qu'il y ait eu compression de la masse cérébrale, et on n'y trouve que quelques capillaires pleins de sang. Au reste, selon le degré auquel est parvenue l'inflammation, on trouve du ramollissement, de l'infiltration purulente, ou de véritables abcès. Pringle le rencontra dans le cerveau ou le cervelet d'un bon nombre d'individus enlevés par l'une des épidémies qu'il eut occasion d'observer en Flandre.

Des lésions analogues existent dans la plupart des autres organes. Les fosses nasales sont remplies de caillots, et sous ces caillots ou croûtes, on trouve la membrane pituitaire plus rouge, plus épaisse et plus molle que chez les autres sujets. Il en est de même de la membrane muqueuse du pharynx, de celle de l'œsophage et de la trachée-artère. Les bronches sont d'un brun livide; les poumons, de leur côté, sont rarement exempts d'altérations. Ils offrent à leur partie postérieure un engorgement facile à constater, pour peu que la maladie ait eu quelque durée. Ils sont alors d'un rouge brun, mous, faciles à déchirer et plus ou moins remplis de sérosité.

L'estomac et les intestins sont quelquefois altérés. Hildenbrand rapporte y avoir remarqué de fréquentes traces d'inflammation, et la même chose a été constatée, entre autres épidémies, dans celle de Brest, dont Poissonnier-Desperrières a

laissé la description. Ces traces consistent en colorations d'un rouge noirâtre accompagnées d'ecchymoses, de ramollissement et quelquefois de perforations. Quelquefois, au contraire, il n'y a rien ou presque rien dans le canal intestinal.

Les matières contenues dans l'intestin sont presque toujours d'une puanteur insupportable. Le tissu du foie, mollasse et d'un brun terne, est parsemé, à sa surface et dans sa profondeur, de gouttelettes de sang noir.

Quant aux plaques de Peyer et aux glandes du mésentère, la fréquence de leurs altérations, dans la fièvre typhoïde, a fait croire que, dans le typhus, elles seraient aussi affectées; mais c'est le contraire, du moins dans la majorité des cas, qui a été constaté. Ce fait a été mis hors de doute par les recherches auxquelles se sont livrés des observateurs habiles, qui connaissaient bien l'état de ces plaques et de ces glandes dans nos fièvres. Le travail de M. Gerhard, que nous nous plaisons à citer, est un des plus importans à consulter sous ce rapport. Sur cinquante cadavres ouverts avec le plus grand soin dans l'épidémie de Philadelphie, il n'a rencontré qu'une seule fois les follicules intestinaux malades, et le professeur Alison, ainsi que les médecins qui ont étudié le typhus en Irlande, ont été conduits à des résultats à peu près les mêmes. Dans une thèse de M. le docteur Villars (1834), où on lit la description du typhus qui régna, en 1833, dans le bagne de Toulon, il est dit positivement que l'on n'aperçut dans les intestins aucune plaque gauffrée. Enfin, M. le docteur Twedie, dans la *cyclopédie* anglaise, MM. Fleury, Héraudron, Pellicot, dans diverses publications, tiennent le même langage. Nous pensons, d'après tout cela, que lorsque les follicules intestinaux sont affectés, c'est qu'il y a complication. Le typhus, à l'état simple, a lieu sans cette altération.

La rate est souvent ramollie, gonflée et livide; quelquefois elle a, au contraire, diminué de volume; ce qui paraît coïncider avec de fortes congestions dans l'encéphale.

Dans l'appareil de la circulation, les vaisseaux ne présentent rien de bien remarquable : les gros troncs sont vides, et quelquefois colorés de bandes brunes ou violacées dues à l'imbibition. Quant au sang, il est ordinairement d'un noir très-foncé; il est plus liquide que de coutume, et on a souvent aperçu des globules d'apparence huileuse fort abondans; les

caillots sont rares; quand il y en a, ils sont mous, sans consistance. Rouppe, Poissonnier-Desperrières, Hildenbrand, Horne, M. Fleury et la plupart des observateurs sont d'accord sur ce point.

C'est là ce que l'on trouve le plus souvent dans les cadavres après le typhus. Or, ces lésions, associées selon les cas, sont celles qui résultent de la gangrène et une multitude d'autres désordres, effet des phlegmasies, et des affections diverses qui précèdent le typhus ou se développent pendant son cours, qu'elles soient accidentelles ou qu'elles tiennent à la constitution médicale régnante. Sous ce rapport, les épidémies de typhus présentent, comme les autres, des différences dans le détail desquelles nous ne saurions entrer. Pendant les unes, ce sont les lésions intestinales qui dominent; pendant les autres, ce sont les bronchites, la pleurésie, la pneumonie, etc.

Ces complications mises de côté, on sait que les lésions qu'il est permis de considérer comme propres au typhus consistent en une viciation du sang et en congestions dans les principaux viscères, et surtout dans l'encéphale. — Difficiles à apprécier lorsque la mort a lieu brusquement et dès le début, ces altérations deviennent plus manifestes à une époque plus avancée et se traduisent par une multitude de désordres de toutes sortes.

VI. *De la nature du typhus.* — D'après ce tableau, celui des symptômes et ce que nous savons des causes, on peut, jusqu'à un certain point, se faire une idée du typhus, et lui assigner une place dans le cadre nosologique. Il est évident d'abord que cette maladie n'est ni exclusivement inflammatoire, ni exclusivement gangréneuse, mais d'un caractère mixte qui tient plus de l'inflammation dans le commencement, et plus de la gangrène vers la fin.

Il est clair aussi que l'on ne peut assimiler le typhus aux affections purement locales dans lesquelles la lésion de tel ou tel viscère est le point de départ de tout ce qui arrive et gouverne, comme on dit, la maladie.

Ici, il y a d'abord une influence à peu près générale, qu'elle provienne de l'altération du sang ou de celle du système nerveux. Cette influence, de quelque manière qu'elle s'effectue, engendre, avec le temps, une succession de phénomènes, que l'on a comparés avec raison à ceux de l'empoisonnement. Sous ce rapport, il y a évidemment de l'analogie entre le typhus et les

maladies comprises sous les noms de fièvres continues, graves, catarrhales, éruptives. Dans uue classification naturelle, on ne pourrait pas s'éloigner beaucoup de ces affections ; mais cette analogie n'empêche point qu'il n'y ait des caractères distinctifs, plus ou moins apparens, selon les cas, et qui, dans les cas les plus simples et les plus tranchés, consistent dans la cause qui est toute spéciale, infection ou contagion, dans la stupeur, dans l'éruption, dans la multitude des congestions, et la tendance à la putridité.

VII. *Diagnostic.* — On comprend que le diagnostic du typhus confirmé, exempt de complications et régulier, n'offre, pour ainsi dire, aucune difficnlté. On juge par le degré auquel sont parvenus la stupeur, l'éruption et les autres symptômes, ainsi que par le temps écoulé depuis l'invasion, de la période où en est arrivée la maladie; on apprécie son degré d'intensité. Mais lorsque le typhus ne fait encore que de se déclarer, lorsqu'il suit une marche irrégulière ou se trouve compliqué d'affections diverses, il peut être fort difficile de reconnaître et la nature et l'étendue du mal.

Signalons les circonstances les plus propres, selon nous, à éclairer le praticien.

La promptitude avec laquelle se développent les symptômes nerveux, et la disproportion qui existe entre les lésions locales qui peuvent exister et la chute des forces, devront surtout attirer l'attention; il faudra, d'un autre côté, soigneusement tenir compte des causes. On peut, à cette époque, confondre le typhus soit avec la fièvre typhoïde, soit avec une affection cérébrale, soit avec quelque fièvre éruptive. S'il y a encombrement et des cas de typhus dans le voisinage, cette circonstance influera sur le jugement à porter; sinon, les caractères du pouls, l'expression du visage et la nature de l'éruption, devront surtout être pris en considération.

Dans la fièvre typhoïde, les plaques lenticulaires sont plus petites et moins nombreuses que les taches pétéchiales; elles disparaissent sous le doigt, tandis que celles-ci ne s'effacent pas. La diarrhée et les coliques sont beaucoup plus fréquentes dans la fièvre typhoïde, et la pression des hypochondres, surtout à droite, est presque toujours douloureuse. Quelque importantes que soient ces données, il y a des cas où elles ne suffisent pas à lever toutes les difficultés: il faut alors savoir attendre.

Dans le cas de fièvre pernicieuse accompagnée de taches pétéchiales et de stupeur, forme qui a été observée, ce ne sera qu'à l'intermission, lorsque celle-ci aura été bien marquée, que l'on pourra savoir à quoi s'en tenir. Dans l'incertitude, nous pensons qu'il faut se conduire comme s'il s'agissait d'une fièvre pernicieuse, et se hâter de donner le quinquina, pour empêcher, s'il est possible, un nouvel accès

Lorsque le typhus suit une marche irrégulière, c'est plutôt aux causes et à la nature de quelques symptômes bien tranchés qu'il faut avoir égard, qu'à leur ensemble et à l'ordre dans lequel ils se succèdent. L'absence des signes caractéristiques d'une autre affection est aussi d'une grande importance, ainsi que l'existence du typhus régulier dans les mêmes localités.

Parmi les complications, les affections antérieures au typhus et celles qui se sont déclarées pendant son cours se reconnaissent à leurs signes ordinaires; et nous n'avons d'autres conseils à donner à leur sujet que celui de les rechercher avec le plus grand soin. La dysenterie ne présente aucune difficulté; mais lorsque le typhus vient compliquer la fièvre typhoïde, on est exposé à ne pas reconnaître tout de suite les symptômes de ce typhus. Cependant, à côté des signes de la lésion des plaques de Peyer, il y a une expression de stupeur bien plus profonde que dans la fièvre typhoïde simple; les taches sont plus nombreuses, plus larges, d'une couleur plus foncée, et elles ne disparaissent pas sous le doigt.

VIII. *Pronostic.* — Le typhus, envisagé d'une manière générale, doit être considéré comme une maladie grave, et même comme une des plus graves, car, dans plusieurs épidémies, la mortalité a dépassé la moitié du nombre des malades. A Torgau, sur 25,000 hommes, Desgenettes en a vu périr plus de 13,000, et il ne serait pas difficile de trouver d'autres exemples aussi effrayans des désastres que peut occasionner cette maladie. Indiquons en peu de mots quelques-unes des circonstances qui ont de l'influence sur son issue favorable ou fâcheuse, et peuvent servir à annoncer l'une ou l'autre.

La persistance de l'encombrement est une des choses le plus à redouter. Plus cet encombrement est porté loin en peu de temps, et plus le danger est grand; d'une autre part, plus les autres causes qui agissent avec lui sont nombreuses, plus le pronostic doit être fâcheux. Ainsi, quand il y a eu exténuation par des travaux pénibles, affaiblissement par maladies anté-

rieures et par privations, secousses morales, etc., les chances de guérison sont évidemment moindres que dans les cas opposés.

Les complications ne sont pas moins funestes. Au rapport de M. Gerhard, les phthisiques succombent promptement. La dysenterie et la plupart des phlegmasies sont aussi fort graves : ce résultat était facile à prévoir.

Parmi les symptômes, l'irrégularité du pouls, la paralysie, l'apparition hâtive des parotides, la confluence des taches pétéchiales, leur rétrocession, la dégénérescence gangréneuse des vésicatoires, l'abondance des hémorrhagies, sont tous des signes de mauvais augure. On en peut dire autant de la carphologie, de la congestion ophthalmique, des évacuations involontaires, et de la fétidité de l'haleine. M. Fleury a remarqué que moins les malades se plaignent et plus le danger qu'ils courent est considérable.

On a constaté, au contraire, qu'une chaleur douce, des selles diarrhéiques et sans coliques, une éruption de taches larges bien circonscrites se faisant à la fois en haut et en bas, sont en général des signes de bon augure. Il en est de même de la marche régulière des périodes, de l'état trouble de l'urine et de l'abondance des sueurs. La diminution de la stupeur et le retour du pouls à sa force première doivent aussi faire concevoir quelque espoir.

Selon Pringle, la surdité ne doit pas être comptée parmi les signes graves.

Quant aux rechutes, elles sont presque toujours fatales, et cela s'explique facilement par les causes qui les amènent.

IX. *Traitement.* — Occupons-nous d'abord de la prophylaxie; nous passerons ensuite au traitement curatif proprement dit.

La prophylaxie comprend toutes les mesures propres à empêcher le développement du typhus, tant que celui-ci n'existe pas, et celles qui peuvent mettre obstacle à sa propagation, quand une fois il existe.

Ces mesures sont nombreuses et exigent, dans maintes occasions, le concours des autorités civiles ou militaires et des hommes de l'art.

Dans les hôpitaux, la première chose à faire est de veiller à ce que le nombre des malades ne soit pas porté trop loin. Nous avons vu plus haut que l'on ne pouvait assigner à ce nombre aucun chiffre fixe et invariable. Tout ce que l'on peut dire,

c'est qu'en général, dans un espace clos, il faut à chaque homme de 7 à 8 mètres cubes d'air à respirer par heure.

Dès que le nombre des malades sera porté à un point extraordinaire, il faudra craindre le typhus; et pour le prévenir ou le retarder, on fera sortir, aussitôt qu'il sera possible, les convalescens et toutes les personnes dont la présence à l'hôpital ou dans une localité menacée d'encombrement n'est pas absolument nécessaire. Autant qu'on le pourra, on dirigera sur d'autres points les arrivans; on ouvrira des asiles secondaires, de nouveaux hôpitaux plus ou moins éloignés de ceux qu sont déjà occupés. Ne serait-ce que de simples hangards bien aérés, les blessés, les dysentériques, les fiévreux, s'y trouveraient mieux que dans les salles déjà encombrées : c'est là ce qu'il importe que l'autorité comprenne. Malheureusement elle est souvent surprise par les événemens, et se trouve dans l'impossibilité d'agir au moment opportun.

On accordera aux prisonniers un espace assez grand, et, autant qu'on le pourra, on subviendra à leurs besoins. Leur grand nombre rend quelquefois cette tâche difficile; mais l'humanité que l'on montre et les sacrifices que l'on fait pour eux tournent au profit de tous.

Il faudra éviter d'assigner pour logement aux soldats les rez-de-chaussées humides. Dans les camps, il sera creusé au-devant des tentes des tranchées destinées à l'écoulement des eaux et au dessèchement de la terre après les fortes pluies, les inondations, etc.

Dans les hôpitaux, dans les prisons, à bord, dans les dortoirs, partout où il y a réunion d'hommes sains ou malades, le renouvellement de l'air et la propreté seront entretenus avec le plus grand soin. On pratiquera des fumigations et des lotions chlorurées. En campagne, on ménagera le soldat le plus possible. On choisira de préférence les heures de la plus grande chaleur pour moment de repos. Les soldats seront informés des précautions qu'ils doivent prendre contre la fraîcheur des nuits, la mauvaise qualité des eaux ou des fruits. En un mot, on s'occupera d'autant plus de la santé des troupes que les circonstances seront plus menaçantes et l'encombrement plus imminent. Pringle et Hildenbrand sont entrés, sur ce point important, dans une multitude de détails auxquels nous renvoyons le lecteur.

Que l'on ait ou non mis ces conseils à profit, le typhus dé-

claré, le moyen le plus propre à réprimer ce fléau dans sa source est, sans contredit, la suppression du foyer par la dispersion des personnes qui y sont accumulées. Par là, on coupe court à l'infection, et sans cela, il est presque impossible d'empêcher le développement de l'épidémie. Si donc cette dispersion est possible, il ne faut pas hésiter à la conseiller. En général, les malades ne se trouvent point mal du transport, et une fois qu'ils sont dispersés, le danger que l'on brave auprès d'eux et qui peut résulter de la contagion, se réduit à très-peu de chose comparativement à celui auquel on est exposé dans le foyer primitif: on se défend de cette contagion par les soins ordinaires de propreté.

Mais cette dissémination des masses est souvent tout aussi impossible qu'il l'a été d'empêcher leur formation. Quelquefois même on ne peut s'opposer aux progrès indéfinis de l'encombrement, et il dépasse bientôt tout ce qu'on pouvait craindre. C'est ce qui est arrivé maintes fois à bord, dans les villes assiégées et dans les hôpitaux, après les grandes batailles.

Quelquefois, on peut du moins abandonner le foyer primitif pour un nouvel emplacement, et si les conditions secondaires sont plus favorables, bien qu'il y ait toujours encombrement, l'infection rencontre plus d'obstables. La levée d'un camp, l'abandon d'une caserne, ont été plusieurs fois, ainsi que le déplacement d'un bagne, suivis de la décroissance rapide d'une épidémie.

Mais, quelques efforts que l'on ait faits, l'encombrement ne persiste que trop souvent et détermine l'infection. Voyons comment on doit chercher à combattre et à neutraliser celle-ci.

Les personnes du dehors, dans leur intérêt autant que dans celui des malades, n'auront point libre accès dans le foyer; ce foyer sera interdit au public, et les personnes qui auront des raisons majeures pour y entrer auront besoin d'autorisation.

Dans le foyer lui-même, les malades atteints du typhus seront placés dans des salles à part, et les infirmiers de ces salles ne seront point admis dans les autres.

Ces précautions prises, on aura recours, en outre, aux désinfectans directs. Les grands feux que l'on allumait autrefois ont été abandonnés avec raison, ainsi que les fumigations par la combustion des corps résineux, aromatiques et autres, tels

que les baies de genièvre, le camphre, l'huile, etc. Ces procédés, plus propres en réalité à altérer l'air qu'à le purifier, ont été remplacés par d'autres plus efficaces. Les fumigations de gaz nitrique, conseillées par Carmichael Smith, ont eu un très-grand cours en Angleterre. En France, c'est à celles d'acide hydrochlorique, conseillées par Guyton de Morveau, que l'on a donné la préférence. Ces fumigations, auxquelles on a joint des lotions de vinaigre, et plus tard de chlore liquide, ont constitué les principaux moyens de désinfection jusqu'aux travaux dont les chlorures ont été l'objet de nos jours. Depuis ces travaux, les chlorures liquides et notamment le chlorure de soude, ou la liqueur de Labarraque, ont été mis à contribution avec le plus grand succès. Doués des mêmes vertus que le chlore et la plupart de ses autres combinaisons, propres à plusieurs applications auxquelles les gaz se refusent, ils sont bien plus faciles à manier que ceux-ci : aussi sont-ils généralement préférés pour la plupart des opérations que comportent les désinfections. C'est à eux que l'on aura recours pour laver les murs, planchers, alcôves, bois de lit, escaliers, corridors, ainsi que tous les endroits obscurs, privés d'air et infects. Les latrines seront entretenues propres de la même manière. Les salles où sont couchés les malades, les dortoirs, seront arrosés à plusieurs reprises d'eau chlorurée (une bouteille de chlorure par seau d'eau). On peut y entretenir une évaporation constante : on placera sous les lits et dans les endroits les plus convenables des vases à large ouverture, pleins de la liqueur de Labarraque. Le visage et les mains des malades seront lotionnés avec un mélange d'eau et de cette même liqueur. Les personnes bien portantes, que leurs devoirs retiendront dans le foyer, seront invitées à en faire autant, et, à cet effet, on tiendra à leur disposition une quantité suffisante de chlorure de soude. Enfin, le linge de corps, les draps de lit, après la lessive ordinaire, seront trempés dans des solutions analogues dont ils retiendront l'odeur, et qui les blanchiront plus complètement.

C'est à peu près là tout ce que dans l'état actuel des connaissances chimiques on peut conseiller de plus efficace pour la désinfection, et les chlorures nous semblent ainsi les moyens les plus énergiques. Les travaux de M. Balcols, de Barcelone, ont appelé l'attention sur les propriétés désinfectantes du perchlorure de mercure, de l'acide nitrique et du pernitrate de mercure, mais les résultats annoncés par ce chimiste distingué

n'ont pas encore été sanctionnés par des expériences assez concluantes (*voy.* art. DÉSINFECTION.)

Les personnes appelées par leurs devoirs auprès des malades ont-elles à suivre quelques règles particulières qui puissent diminuer les dangers qu'elles courent? La plupart des auteurs recommandent à cet égard d'avoir soin de cracher et de se moucher souvent pendant le séjour que l'on fait dans les salles, de ne point s'y rendre à jeûn, et de ne point s'approcher de trop près des malades, d'éviter surtout de respirer leur haleine. Ils recommandent aussi de se laver les mains en sortant, de se rincer la bouche et les fosses nasales, de changer d'habits.

Ces soins et les lotions chlorurées sont évidemment tout ce qu'on peut conseiller. Ces mesures ou des mesures analogues seront les seules auxquelles on assujettira les convalescens et même les malades qui pourront quitter le foyer. Il ressort de tout ce qui précède qu'aucune entrave ne doit être mise à leur libre sortie. Au moyen des lotions et des fumigations conseillées plus haut, il est permis d'espérer que le fait de contagion rapporté par Pringle ne se renouvellera pas. Dans tous les cas, l'expérience prouve que les ravages exercés par l'infection dans les foyers d'encombrement, où sont accumulées et retenues des masses, dépassent de beaucoup les accidens qui suivent la dispersion des malades et les effets de la contagion qui peut en être la suite sur quelques points.

Toutes ces mesures prises ou essayées, du moins, au degré qui convient dans chaque cas, il reste à combattre directement les symptômes, par l'application des remèdes.

A cet égard, les auteurs sont loin de s'entendre. Ils ont pour la plupart pris pour guide leurs idées sur la nature de la maladie, et comme ces idées ne sont pas les mêmes, les traitemens auxquels ils ont été conduits sont souvent fort différens.

Ceux-ci ont recommandé les sudorifiques, les diurétiques et d'autres évacuans, comme les moyens les plus propres à opérer la guérison, par l'élimination des principes miasmatiques. Non-seulement on a prescrit ces remèdes contre la maladie pendant son cours, mais on les a conseillés et fait prendre, avant l'invasion, du moment où l'on supposait que ces principes avaient pénétré dans l'organisme.

Ceux-là ont raisonné différemment. Frappés du caractère de quelques symptômes, ils ont considéré le typhus comme essentiellement inflammatoire, et ils ont adopté la méthode anti-

phlogistique. D'autres ont donné toute leur attention aux apparences de faiblesse, et ont eu recours aux toniques. D'autres ont cherché à neutraliser par des spécifiques la cause première de tous les accidens, et ils ont essayé des antiseptiques, des chlorures. Quelques-uns ont préconisé l'opium, le calomel, l'eau froide (Cirillo), et divers autres agens.

De l'aveu des meilleurs observateurs, les applications exclusives de l'une ou l'autre de ces méthodes n'ont eu que fort peu de succès. Le typhus n'est point essentiellement inflammatoire, et les antiphlogistiques, bien qu'administrés dès le début et avec énergie, ne suffisent point pour la guérison de cette maladie. Leur emploi, mal dirigé et porté trop loin, conduit à autant de mécomptes que celui des excitans appliqués seuls et sans discernement. D'un autre côté, on n'obtient pas, par les évacuans, l'élimination des principes miasmatiques, de même qu'on ne possède aucun spécifique qui neutralise l'action de ces miasmes, lorsqu'une fois ils ont pénétré.

Nous ne proposons donc aucun de ces traitemens comme le traitement par excellence. Nous ne connaissons point assez le typhus pour chercher à le combattre dans son principe d'une manière rationnelle, et, dans cet état de la science, nous conseillons simplement de profiter de ce que l'expérience a appris, et de chercher à remédier aux symptômes inquiétans, par les moyens que cette expérience indique comme les meilleurs. Il est facile de faire voir que de cette manière l'art peut encore rendre de grands services.

En effet, comme la variole et plusieurs autres fièvres éruptives, le typhus est une affection à périodes distinctes dont la révolution complète est en quelque sorte nécessaire. Rasori a parfaitement insisté sur ce point, et Hildenbrand a fait remarquer que cette maladie guérit très-souvent par le seul fait du développement naturel de ses trois périodes. Lorque la mort a lieu, c'est ordinairement par l'effet de quelque complication, ou parce que l'intensité du mal a été tout à fait excessive, etc. Il s'agit donc moins de faire avorter le typhus, de l'arrêter dans sa marche, que de le diriger et de le mener à bonne fin. Or, voici, dans ce but, ce qu'il paraît y avoir de mieux à faire :

Le malade ayant été soustrait autant que possible aux causes, si rien de fâcheux ne se manifeste dès le début, on se contentera de prescrire quelque tisane agréable, comme l'infusion de

fleurs de tilleul ou d'oranger, la limonade, l'eau d'orge édulcorée, etc.; on entretiendra la liberté du ventre par des lavemens simples ; on ordonnera des pédiluves chauds et sinapisés, etc.

Si les choses s'annoncent d'une manière plus grave, si les frissons sont forts, si la stupeur augmente avec rapidité, si l'on découvre quelque congestion locale, il faudra de suite avoir recours à la saignée, à moins que quelque autre circonstance ne la contre-indique positivement. Autant que l'on peut en juger au milieu des opinions contradictoires des auteurs, elle a beaucoup plus d'efficacité dans le commencement de la maladie qu'à une époque plus avancée. Selon l'âge, la force, la constitution du malade et la violence de la fièvre, on fera cette saignée plus ou moins forte ; on pourra même la répéter et la faire suivre d'émissions sanguines locales, si le malade la supporte bien, et si le sang se trouve être de bonne nature, s'il conserve des qualités plastiques. Plus tard, c'est-à-dire vers la fin du premier septénaire, elle n'a plus au contraire qu'une influence très contestable, et l'on s'en abstient généralement. C'est à peu près dans ces limites que se sont renfermés les praticiens entre les mains desquels elle a le mieux réussi. Pringle, Hildenbrand et Rasori n'hésitaient pas à l'employer de cette manière, et de nos jours, M. Landouzy en a obtenu comme eux de très bons effets. D'un autre côté, M. Gerhard a eu occasion de constater le danger qu'il y a à se départir de ces règles : il rapporte plusieurs exemples de saignées faites trop tard, saignées qui ont été suivies d'une aggravation prononcée des symptômes. Il faudra donc n'avoir recours aux émissions sanguines que vers le début, pendant les premiers jours, et en général les pratiquer avec prudence.

A cette même époque, plusieurs auteurs, et entre autres Hildenbrand, conseillent un vomitif. Cet habile praticien préfère au tartre stibié l'ipécacuanha. Selon lui, ce remède imprime une secousse dont toute la machine se trouve bien, et la plupart des symptômes prennent une direction plus favorable. Lorsqu'il y a en même temps indication d'ôter du sang, c'est par la saignée qu'il faudra commencer.

Mais bientôt les symptômes nerveux deviennent dominans : c'est alors que l'on applique des vésicatoires à la nuque et sur le sommet de la tête. John Currie a beaucoup recommandé les affusions d'eau froide; d'autres ont recours à la glace, aux compresses mouillées maintenues sur le front, etc. Tous ces

moyens comptent des succès ; mais ils échouent aussi fort souvent.

A l'intérieur, on administrera le camphre et l'infusion de fleurs d'arnica, ou celle de camomille ou de racine d'angélique. A l'aide de ce traitement et des autres soins déjà prescrits, on voit souvent les symptômes nerveux se dissiper avant de devenir tout-à-fait graves : il y a des sueurs abondantes, et l'éruption s'efface peu à peu. C'est ainsi que les choses se passent chez la plupart de ceux qui sont appelés à recouvrer la santé.

Mais chez beaucoup d'autres, la scène se complique bien davantage. Malgré le camphre et les boissons aromatiques, la prostration peut devenir extrême; le pouls, après avoir pris de la fréquence, se ralentit de nouveau; la peau prend une teinte livide, elle se couvre de sueurs fétides : c'est alors qu'il faut se hâter d'avoir recours aux antiseptiques et aux toniques. On les a vus être suivis, dans des cas de ce genre, des réactions les plus salutaires. Le sulfate de quinine, l'infusion, la valériane avec addition d'ammoniaque liquide, la teinture de quinquina de Huxham, le vin, sont les agens qui paraissent les plus efficaces. M. Gerhard s'applaudit beaucoup de les avoir mis à contribution dans l'épidémie de Philadelphie. Vers la fin de la maladie, l'amélioration, sous l'influence des toniques, était quelquefois si rapide, qu'on pouvait l'apprécier d'un jour à l'autre. M. le docteur Roche avait déjà remarqué le même fait, car il déclare positivement que, dans certaines occasions, l'amélioration suit de si près l'emploi des toniques, qu'il est impossible de ne pas la leur attribuer.

Ces moyens ne doivent évidemment être essayés qu'avec les précautions convenables, et que l'état du tube digestif réclame. Si l'estomac ou les intestins étaient le siége de quelque irritation, il faudrait d'abord la calmer et se contenter, en attendant qu'elle fût dissipée, de prescrire à l'extérieur des frictions avec les préparations éthérées et camphrées, les linimens cantharidés et térébenthinés.

A la place des toniques, ou concurremment avec eux, on a aussi essayé des chlorures à l'intérieur. M. Fleury, à Toulon, M. Herzog, à Posen, les ont administrés. La dose est d'abord de 2 à 3 grammes par litre de tisane, dose que l'on peut porter à 10 grammes par jour. Comme les toniques, c'est aux symptômes les plus graves qu'on oppose ces moyens. Ont-ils

réellement plus d'efficacité? C'est uue question qui ne pourra guère, à notre avis, être résolue que par de nouveaux essais.

A l'extérieur, le malade sera constamment tenu avec le plus grand soin. Les plaics, les ulcères, s'il y en a, seront pansés régulièrement, et au besoin deux fois par jour; les eschares seront saupoudrées avec un mélange de quinquina et de camphre; les parties voisines seront lotionnées avec la liqueur de Labarraque.

Dans le cas particulier où il paraîtrait devoir se former des parotides, on s'opposera à leur développement par l'application de compresses trempées dans l'eau froide ou dans l'eau de Goulard. A moins de contre-indication, on administrera quelques purgatifs doux; et si, nonobstant ces purgatifs, la tumeur continuait ses progrès après une application de sangsues, elle sera couverte de cataplasmes émolliens, et on l'ouvrira aussitôt qu'il y aura de la fluctuation.

Les complications provenant de l'inflammation du poumon, des intestius ou de leurs annexes, seront combattues par la saignée et les antiphlogistiques largement appliqués, tant que la fièvre sera forte et tant que l'état général le permettra; dans le cas contraire, il faudra se borner aux émissions sanguines locales et aux dérivatifs.

Dans le cas de dysenterie, on suivra la même marche à peu près, en insistant toutefois sur les préparations opiacées à l'intérieur, et sur les chlorures à l'extérieur. Cette complication est une des plus graves, et lorsqu'elle se déclare, il importe de redoubler de précautions pour mettre obstacle aux progrès de l'infection.

Un symptôme qu'il importe aussi de combattre est la contraction de la pupille, signalée par quelques observateurs. Cet état, qui, d'après le docteur Graves, professeur à Dublin, annonce presque toujours une forte excitation cérébrale, cède assez bien à l'emploi de la belladone; s'il ne cédait pas, et si quelques autres indices venaient confirmer les craintes qu'il doit faire naître, il faudrait avoir immédiatement recours à la saignée, aux affusions froides et aux plus forts dérivatifs, surtout dans les premiers jours de la maladie.

Nous nous bornerons à ces détails : ce qui précède suffit pour montrer comment, après l'éloignement des causes sur lesquelles il sera possible d'agir, il faudra combiner entre eux les antiphlogistiques, les dérivatifs, les toniques, les chlo-

rures, etc. Tout incomplet et malheureusement insuffisant que soit ce traitement, il nous semble que c'est le meilleur, et que c'est d'après ces règles qu'il faut se conduire, lorsque, ce qui n'arrive pas toujours, il s'en faut, on se trouve en mesure de combattre activement le typhus, de remédier à l'encombrement qui le produit, de s'opposer aux progrès de l'infection, et que l'on dispose pour cela des médicamens, de l'espace et des autres secours nécessaires.

Les symptômes heureusement dissipés, la convalescence réclame, même dans les cas simples, la plus grande attention; à plus forte raison lorsque quelque viscère important aura particulièrement souffert. L'extrême faiblesse, la paralysie, les affections nerveuses, et d'autres désordres que le typhus laisse souvent après lui, seront combattus à leur tour. L'alimentation, l'exercice, les occupations, seront calculés avec soin. On s'occupera de rétablir les fonctions de la peau, et l'on prescrira dans ce but, et les bains, et l'application de la laine sur le corps. Le changement d'air, les voyages, un séjour dans la saison aux eaux minérales, ont, dans la plupart de ces cas, la plus heureuse influence sur le rétablissement de la santé. Ces moyens devront donc être conseillés dans la mesure convenable, toutes les fois qu'ils seront à la portée des convalescens du typhus. DALMAS.

JORDAN (Th.). *Brunno Gallicus, seu luis novæ in Moravia exortæ descriptio*. Francfort, 1577, 1583, in-8°.

CONRADINI (Balth.). *Febris miscellanea hungarica* θηριώδης. Ausbourg, 1574, in-8°.

RULAND (Mart. fils). *De perniciosæ luis Ungaricæ tecmarsi et curationa tr. historicis curis atque observationibus* xxx, *nec non quæstionibus homologis locupl.* Francfort, 1600, in-8°. Leipzig, 1610; Lyon, 1628; Stettin, 1651, in-8°.

Un grand nombre de dissertations ont été publiées sur la fièvre ou la peste de Hongrie (typhus), décrite en premier par Jordan et Conradini. Il serait aisé d'en trouver les titres dans la *Littér. méd.* de Ploucquet.

HUXHAM (J.). *Essay on fevers... with diss. on putrid, pestilential spotted fevers*, etc. Londres, 1739, in-8°; 5e édit. Ibid., 1767, 1769, in-8°. Trad. en fr. Paris, 1765, in-12.

BRANDHORST (Erid.). *Diss. historica febris castrensis petechialis epidemicæ*. Leyde, 1746, in-4°; réimpr. dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. v.

PRINGLE (J.). *Observations on the nature and cure of hospital and jail fevers, in a letter to doctor Mead*. Londres, 1750. — *Observations*

on the diseases of the army, etc. Londres, 1752, in-8°. 7e édit. Ibid., 1783, in-8°, 8e édit. 1810, in-8°. Trad. en fr. Paris, 1755, in-12, 2 vol. Ibid., 1771, in-12.

Johnstone (J.). *Historical dissertation concerning the malignant epidemical fever of* 1756. Londres, 1758, in-8°.

Lind (J.). *Two papers on fevers and infection.* Edimbourg, 1763, in-8°.

Langsvert (W. J. N.). *Hist. med. morbi epid., sive febris putridæ ann.* 1771 *et* 1772. Prague, 1775, in-8°.

Keysham (J.). *Account of the jail fever of Carlisle in* 1781. Londres, 1782, in-8°.

Campbell (D.). *Observations on the typhus or low continued fever.* Lancaster, 1785, in-8°.

Cera (Seb.). *Abhandl. von Lazarethfiebern*, etc. Traité des fièvres nosocomiales avec un suppl. sur la fièvre des prisons. Vienne, 1784, in-8°.

Pratolongo (Jos.). *Delle febbri che si dicono putride, con due dissert. sulle febbri epid. che regnarono negli anni* 1741-42-43. Gênes, 1787, in-8°.

Poissonnier-Desperrières. *Maladies des gens de mer.* Paris, 1657, 1780, in-8°.

Harless (J. Chr. Fr.). *Neue unters. über das fieber überh. und die Typhus fieber,* etc. Leipzig, 1803, in-8°.

Smyth (J. C.). *A description of the jail distemper at Winchester in* 1780. Londres, 1795, in-8°.

Gilbert. *Tableau historique des maladies internes qui ont affligé la grande armée*, etc. Berlin, 1808, in-8°.

Hildenbrand (J. Valent.). *Ueber den ansteckenden Typhus*, etc. Trad. par J. Ch. Gasc, sous ce titre : *Du typhus contagieux, suivi de quelques considérations sur les moyens d'arrêter ou d'éteindre la peste de guerre et autres maladies contagieuses*. Paris, 1811, in-8.

Rasori (G.). *Storia della febbre petechiale di Genova.* Milan, 1812, in-8°.

Roux (Gasp.). *Traité des fièvres adynamiques.* Paris, 1813, in-8°.

Wedemeyer (G. H. L. C.). *Ueber den ansteckenden typhus.* Halberstadt, 1814. Ibid., 1819, in-8°.

Armstrong (John). *Practical illustration of typhus fever and other febrile diseases.* Londres, 1816, in-8°.

Stratico (G. B.) et Mareolini (F. M.). *Delle principale febbri tifiche d'Udino nel seculo* XVI, *con qualche cenno sul tifo petechiale di* 1817. Venise, 1817, in-8°.

Buffa (F.). *Fatti ed osservazioni sulla febbre epidemica petechiale.* Florence, 1819, in-8°.

Rossi (A.). *Brevi cenni sul tifo contagioso.* Venise, 1819, in-8°.

Percival (Ed.). *Practical observations on the treatment, pathology and prevention of typhus fever.* Londres, 1819, in-8°.

Prichard (J. C.). *History of the epidemic fever which prevailed in Bristol* 1817-19. Londres, 1820, in-8°.

Harty (W.). *Historical sketch of the cpidemic fever in Ireland during* 1817-19. Dublin, 1820, in-8°.

Barker (F.) et Cheyne (J.). *An account of the fever lately epidemical in Ireland.* Londres, 1821, in-8°, 2 vol.

Acerbi (F. E.). *Dottrina teorico-pratica del morbo petechiale.* Milan, 1822, in-8°.

Fleury. *Historique médical de la maladie qui a régné au bagne de Toulon.* Dans *Mémoires de l'Acad. roy. de méd.*, t. III.

Ochs (Fr.). *Artis medicæ principes de curanda febre typhode comparatos in conspectum historicum*, etc. Leipzig, 1830, in-8°.

Gherard (W. W.). *Du typhus qui a régné à Philadelphie pendant l'ann.* 1836. Extr. du *The amer. journ.*, févr. et août 1837, dans *l'Expérience.* 1838, t. I, p. 241 et 305.

Valleix. *Du typhus fever et de la fièvre typhoïde d'Angleterre.* Dans *Arch. gén. de méd.* 1839. 3e sér., t. VI.

Stewart (Alex. P.). *Sur le typhus et la fièvre typhoïde.* Extr. de l'*Edinb. med. surg. journ.*, oct. 1840. Dans *Arch. gén. de méd.*, 3e sér., t. IX, p. 316.

Landouzy (H.). *Mém. sur l'épidémie de typhus qui a régné à Reims en* 1839 et 1840. Dans *Arch. gén. de méd.* 3e sér., t. XIII, p. 1 et 306.

Montault. *Parallèle entre la fièvre typhoïde et le typhus.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.* 1838, t. VII, p. 185-410.

Gaultier de Claubry (C. E. S.). *Mém. en réponse à cette question : Faire connaître les analogies et les différences qui existent entre le typhus et la fièvre typhoïde dans l'état actuel de la science.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.* 1838, t. VII, p. 1-184. — *De l'identité du typhus et de la fièvre typhoïde.* Paris, 1844, in-8°, pp. 496.

Rochoux. *Le typhus nosocomial et la dothinentérite sont-ils la même maladie ?* Dans *Arch. gén. de méd.* 1840, 3e sér., t. VII, p. 141.

Un grand nombre d'épidémies de typhus qui se sont déclarées en divers pays, pendant les guerres de la Révolution et de l'Empire, sont décrites dans les divers journaux de l'époque, particulièrement dans le *Journ. gén. de méd.* (voy. les tables) et dans le *Journ. de méd.* de Leroux, Corvisart et Boyer, ainsi que dans un grand nombre de diss. soutenues aux Facultés de méd.; le plus grand nombre à celle de Paris, et dans les années 1814 et 1815. La plupart de ces mém. et diss. sont mentionnés dans l'ouvrage de M. Gaultier de Claubry. On peut également consulter le *Praxeos med. epit.* de Jos. Frank, le *Traité des fièvres* de M. Chomel, et le *Traité de l'entérite folliculeuse (fièvre typhoïde)* de M. C.-P. Forget. Paris, 1841, in-8°. R. D.

FIN DU TOME VINGT-NEUVIÈME.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES CONTENUS DANS CE VOLUME,

AVEC L'INDICATION DES AUTEURS DE CES ARTICLES.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES